MÉMOIRES

DU

MUSÉUM NATIONAL

D'HISTOIRE NATURELLE

NOUVELLE SÉRIE

TOME XXIV

FASCICULE PREMIER

R.-Ph. DOLLFUS

SUR LES PROSTHOGONIMINAE TRÉMATODES DE LA BOURSE DE FABRICIUS DES OISEAUX ET LEUR BIOGÉOGRAPHIE

PARIS

EDITIONS DU MUSEUM

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire (V°)

1948

Prix : 150 Francs

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

MÉMOIRES DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE
Nouvelle Série. — Tome XXIV, — Fascicule I, p 1 à 73

SUR LES PROSTHOGONIMINAE,

Trématodes de la bourse de Fabricius des Oiseaux et leur biogéographie

par Robert-Ph. DOLLFUS (Muséum, Paris).

SOMMAIRE

1. Généralités ; prosthogonimose des Oiseaux de basse cour.
2. Cycle évolutif des *Prosthogonimus*, prévention de la prosthogonimose ; liste des Insectes transmetteurs.
3. Présence de *Prosthogonimus* chez les Oiseaux sauvages.
4. Difficultés de l'identification spécifique des *Prosthogonimus*. Liste des espèces de *Prosthogoniminae*.
5. Quelques *Prosthogonimus* de la faune française.
6. Catalogue par hôtes et distribution géographique des *Prosthogoniminae*.
7. Résumé et conclusions.
8. Bibliographie.
9. Addendum.
10. Index alphabétique des noms de genres, sous-genres et espèces de Prosthogoniminae.
11. Explication des planches.

1. Généralités ; prosthogonimose des Oiseaux de basse-cour.

Le fait que l'on trouve parfois des vers du genre *Prosthogonimus*, vivants, dans l'œuf de la Poule domestique, a beaucoup contribué à attirer l'attention sur ces Trématodes. La première observation publiée est celle de M. Chr. Hanow (1749 ; 1753), qui, à Dantzig, dans un œuf de Poule, trouva deux Douves reférables au genre *Prosthogonimus*. Depuis lors, la présence de *Prosthogonimus* dans des œufs, de Poule principalement, a été signalée par de nombreux observateurs et l'on a vite reconnu que si des *Prosthogonimus* peuvent être englobés dans des œufs, c'est parce qu'ils se trouvent dans l'oviducte pendant la

Source : MNHN, Paris

formation de ceux-ci (1). En général cependant, la localisation principale n'est pas l'oviducte, mais la bourse de Fabricius (2). Lorsque la bourse de Fabricius s'atrophie, les *Prosthogonimus* émigrent dans le cloaque et le rectum, et, le plus souvent, sont éliminés, d'où leur fréquence chez les Oiseaux jeunes et leur rareté chez les Oiseaux âgés (3). Il semble que les Oiseaux ne conservent pas leurs *Prosthogonimus* d'une année à l'autre et les évacuent au bout de quelques semaines ou quelques mois. Chez les Poules, les *Prosthogonimus* arrivés dans l'oviducte n'y séjournent généralement pas plus de 3 à 6 semaines ; le plus souvent, lorsque l'oviducte cesse d'être fonctionnel, les *Prosthogonimus*, n'y trouvant plus de conditions de vie favorables, en disparaissent.

L'abondance des *Prosthogonimus* dans l'oviducte de la Poule peut causer une maladie, souvent grave, la prosthogonimose (appelée aussi prosthogonimiase). L'inflamation pathologique de l'oviducte entrave la sécrétion normale de la coquille, la Poule pond alors des œufs sans coquille ou à coquille mince, la cavité de l'oviducte se remplit de concrétions irrégulières, elle est envahie par un exsudat, il y a catarrhe de l'oviducte. La ponte, d'abord simplement ralentie, finit par être complètement supprimée. L'inflammation peut gagner la cavité abdominale et provoquer une péritonite fibrineuse, il arrive quelquefois que le délabrement de l'oviducte devienne tel que des *Prosthogonimus* peuvent passer dans la cavité abdominale. Dans les cas graves, la mort survient, mais si la Poule résiste, elle guérit complètement en quelques semaines. Dans les régions tempérées de l'hémisphère nord, schématiquement, la prosthogonimose fait son apparition chez les Poules en mai-juin, elle atteint son maximum en juillet (il se produit alors, parfois des cas mortels) et elle disparaît en août, bien qu'il puisse exister

---

(1) Dans les œufs, les *Prosthogonimus* ne sont pas toujours vivants, on peut en trouver de morts, ou même seulement des fragments. L. PFEIFFER (1892, p. 61-65, fig. 21-23) a considéré comme de vraies Coccidies des œufs et vitellogènes de *Prosthogonimus* (probablement *ovatus*) qui avaient été décrits comme Coccidies par W. W. PODWYSSOTZKI (1890, p. 155 158, 1 fig.) ; ce dernier les avait trouvés dans un œuf de Poule, à Fastow près Kiev. L. PFEIFFER (1883, p. 29 30, fig. 18, « formation de spores durables » d'après une préparation de Podwyssotzki, fig. 19 kyste durable) étudia ainsi les œufs de Distome trouvés par PODWYSSOTZKI comme s'il s'agissait de Coccidies provoquant des tumeurs dans l'œuf de Poule. Pour L. PFEIFFER (d'après l'analyse par A. LABBÉ, 1894, p. VII), cette prétendue Coccidie était le stade de dissémination de *Coccidium tenellum* A. Railliet. L'erreur fut reconnue un peu plus tard par A. SCHUBERG (*in* L. PFIFFER, 1895, p. 75-78) et par Max. BRAUN (1908, p. 99, note).

La présence accidentelle d'œufs de Trématodes dans l'œuf de Poule a été relatée déjà par R. BONNET (1882, p. 90-95 ; 1883, p. 246).

(2) Pour la Poule domestique, il semble bien que l'oviducte soit la localisation principale et que les adultes que l'on y trouve ne s'y sont pas toujours établis par suite de l'atrophie de la bourse de Fabricius. Cela ressort des infestations obtenues expérimentalement chez des poulets d'âges divers. C'est dans l'oviducte que l'on trouve les *Prosthogonimus*, même chez les jeunes poules n'ayant pas encore l'âge de pondre et ayant leur bourse de Fabricius non atrophiée ; c'est seulement chez des poussins et quelquefois chez de très jeunes poulets que l'on a obtenu des *Prosthogonimus* dans la bourse de Fabricius.

(3) D'où la nécessité d'examiner de préférence des oiseaux jeunes pour récolter des *Prosthogonimus* ; par exemple, si l'on recherche des *Prosthogonimus* du Canard domestique, il sera préférable d'autopsier des canetons n'ayant pas plus de 7 mois, l'atrophie de la bourse de Fabricius survenant à l'âge d'environ 7 mois chez le Canard domestique.

Source : MNHN, Paris

des infestations tardives et que l'on puisse trouver encore, sporadiquement, quelques *Prosthogonimus* jusqu'en hiver.

Peut-être les *Prosthogonimus* sont-ils moins dangereux par la quantité de sang qu'ils prélèvent et les lésions qu'ils causent directement au moyen de leurs ventouses, que par les bactéries qu'ils peuvent véhiculer en venant du cloaque et inoculer à travers la muqueuse de l'oviducte. En effet, des *Prosthogonimus* peuvent parasiter en grand nombre (plus d'une centaine d'individus, par exemple) un Oiseau, sans que se produisent des manifestations pathogènes évidentes. Cela explique pourquoi E. Heidegger (1936, p. 326) a pu regarder comme non pathogènes certaines espèces de *Prosthogonimus* et comme pathogènes certaines autres ; pour cet auteur, *P. cuneatus* (Rud.) (bourse de Fabricius, intestin et œuf de la poule, du cygne) et *P. ovatus* (Rud.) (oviducte et bourse de Fabricius de la poule, de l'oie) sont apathogènes, tandis que *P. pellucidus* (Linstow) (oviducte, tube digestif et bourse de Fabricius de la poule, de l'oie, du canard) et *P. longus* Seifried (oviducte de la poule) sont pathogènes. Est-il réel qu'il y ait des espèces de *Prosthogonimus* apathogènes et qu'*ovatus* soit du nombre ? Cela n'est pas encore prouvé, et il est plus probable que ce n'est pas l'espèce de *Prosthogonimus* qui est en cause, mais des individus de n'importe quelles espèces s'ils sont inoculateurs de bactéries pathogènes (1).

Rappelons que les *Prosthogonimus* ne sont pas les seuls Distomes causant une inflammation de l'oviducte de la Poule ; une espèce de *Lepoderma* (=*Plagiorchis*), *L. arcuatum* (J. Strom) est aussi dans ce cas. C. Sprehn (1930, p. 11-12, fig. 6) l'a trouvé dans l'oviducte de poulets provenant d'élevages en Saxe et en Westphalie. Il peut y avoir coexistence de *Prosthogonimus pellucidus* (Linstow) et de *Lepoderma arcuatum* (J. Strom) dans l'oviducte d'une même poule, ainsi que l'a constaté J. Strom (1924, p. 274) dans le gouvernement de Novgorod (U. R. S. S.) ; M. Braun (1901 p. 18) a relaté la présence d'un *Echinostomum* dans un œuf de Poule.

Dans la bourse de Fabricius des Oiseaux, on peut trouver d'autres Distomes que des *Prosthogonimus* et *Schistogonimus*, en particulier des *Episthmium* (*E. bursicola* (Creplin 1846), *E. africanum* (Ch. W. Stiles 1901), *E. intermedium* (K. I. Skrjabin 1919), *Apopharynx bolodes* (M. Braun 1902) ; on y a aussi signalé des Holostomes de la famille des *Strigeidae* : *Cotylurus platycephalus* (Creplin 1825). La présence de ces Trématodes dans la bourse de Fabricius, soit en même temps que des *Prosthogonimus*, soit seuls, ne paraît pas s'accompagner de manifestations pathogènes,

---

(1) Pour tout ce qui concerne les symptômes cliniques de la prosthogonimose (particulièrement de la poule), le diagnostic, la pathogénèse, l'anatomie pathologique, l'histo pathologie, etc..., se reporter à H. Bittner (1923, p. 515-520, 527-528, abondante bibliographie), P. Sisoff (1929, p. 651 652, 655-656), H. W. Macy (1934, p. 43 51), G. Lesbouyries (1941, p. 734 735), etc., ainsi qu'aux ouvrages généraux sur les maladies des Oiseaux de basse-cour et aux traités de parasitologie vétérinaire.

Pour le traitement et la prévention de la prosthogonimose, C Cl^4 serait efficace, mais c'est un produit très toxique. Voir H. Bunyea et E. E. Wehr 1941, p. 57 ; J. S. Buckley, H. Bunyea et E. B. Cram, 1939, p. 45-46 ; Félix Schmid 1930, p. 313-316 ; G. Lesbouyries 1941, p. 735, etc... La prévention biologique est certainement plus facile que la thérapeutique.

Source : MNHN, Paris

2. Cycle évolutif des PROSTHOGONIMUS, prévention de la prosthogonimose ; liste des Insectes transmetteurs.

L'Oiseau, hôte définitif des *Prosthogonimus* adultes, est le 3e du cycle évolutif. Avant d'arriver chez l'Oiseau, les *Prosthogonimus* passent par un Mollusque, premier hôte, où ils sont aux stades sporocyste et cercaire, puis dans un Insecte, 2e hôte, où ils sont au stade métacercaire. L'oiseau s'infeste en mangeant l'Insecte, qui peut être à l'état de larve, de nymphe ou d'imago (1).

Le Mollusque premier hôte est un Gastropode aquatique. Pour *Prosthogonimus macrorchis* R. W. Macy, ce Gastropode est *Amnicola limosa porata* (Say) (voir R. W. Macy 1934 *b*, p. 35-36, 68, Pl. VIII, fig. 7-8) ainsi que l'ont reconnu W. W. Crawford (*in* R. W. Macy 1934 b, p. 34) et R. W. Macy (1934 *b*, p. 23, 34-35, 66, Pl. VI, fig. 2 cercaire, fig. 3-4 sporocystes). Les sporocystes où se forment les cercaires, parasitent le foie du Mollusque. La cercaire est armée d'un stylet, elle est pourvue de 4 paires de glandes du stylet, sa vessie excrétrice est en Y, son appendice caudal est court.

Pour les autres espèces de *Prosthogonimus*, le Mollusque premier hôte n'est pas connu.

La cercaire, après sa sortie du Mollusque, nage et pénètre dans la larve ou la nymphe de divers insectes , principalement d'Odonates. D'après les observations de R. W. Macy (1934 *b*, p. 35) la cercaire ne perfore pas le tégument de la nymphe, la pénétration est passive, la cercaire est entraînée par le courant respiratoire entrant par l'orifice anal. Dans la larve ou la nymphe, la cercaire perd son appendice caudal et s'enkyste. Le kyste sécrété est, lorsqu'il est achevé, à paroi double très épaisse, comprenant une couche externe à striation radiaire et une couche interne paraissant de structure homogène ou concentrique. Chez les nymphes d'Odonates, les kystes sont surtout nombreux dans la moitié postérieure de l'abdomen, dans la musculature ventrale. Pour le diamètre des kystes de *P. macrorchis* R. W. Macy, R. W. Macy (1934 *b*, p. 42) indique 432 µ , avec une paroi épaisse de 54 µ ; Macy a compté jusqu'à 90 kystes à maturité dans une seule nymphe de *Leucorrhinia* du Glenwood Lake (Minnesota).

En même temps que des kystes de *Prosthogonimus*, les Insectes peuvent héberger des kystes d'autres Distomes ; par exemple A. Kotlan et W. L. Chandler (1927, p. 38), chez des larves et imagines de plusieurs espèces de *Tetragoneuria* ont trouvé, outre des kystes d'un *Prosthogonimus* (qui fut reconnu plus tard *macrorchis*) des kystes que je considère comme appartenant à *Loxogenes arcanum* (W. S. Nickerson). Chez des nymphes et imagines d'*Ischnura verticalis* (Say) Selys, aux environs d'Ithaca (New-York), E. G. Grieve (1937 p. 142, 144, 150, 151) a trouvé, d'une part des métacercaires de *Prosthogonimus* libres dans l'hémocèle, d'autre part des métacercaires d'*Halipegus* libres dans l'intestin moyen.

---

(1) Le cycle évolutif complet n'a été réalisé expérimentalement pour aucune espèce de *Prosthogonimus* ; l'éclosion de l'œuf, la vie nageuse du miracidium, l'infestation du Gastropode par pénétration du miracidium, n'ont pas été observées.

Source : MNHN, Paris

Le tableau ci-dessous donne un aperçu des observations de kystes métacercariens de *Prosthogonimus* chez des Paranèvroptères (Odonates), en Allemagne, en Mandchourie et aux Etats-Unis.

Insecte	Stade	*Prosthogonimus*	Lieu de Récolte	Référence Bibliogr.
Libellula quadrimaculata L.	imago	*pellucidus*	Rossitten (Prusse orientale).	L. Szidat, 1926, p. 562.
id.	id.	id.	Allemagne	C. Sprehn, 1930, p. 11.
id.	id.	id.	Wasserburg am Inn (Haute-Bavière).	E. Heidegger, 1936, p. 328.
Libellula brunnea Fonscolombe = *Orthetrum brunneum* (Fonscolombe)	id.	id.	id.	E. Heidegger, 1937, p. 225-226.
Platycnemis pennipes (Pallas)	id.	id.	id.	id.
Gomphus sp.	id.	id.	Rossitten (Prusse Orientale).	L. Szidat, 1926, p. 564.
Cordulia aenea (L.)	larva	id.	Prusse orientale	L. Szidat, 1931, p. 291.
id.	imago (à l'éclosion)	sp.	Lac Tegeler près Berlin.	W. Weltner, 1896, p. 199 (1)
Epitheca bimaculata (Charp.)	id.	id.	id.	id.
« Libellenlarven » gen. ? sp. ?	larva	*pellucidus*	environs de Königsberg.	L. Szidat, 1933, p. 394.
Anax parthenope (Selys).	imago	*Putschkowskii*	Moukden (Mandchourie)	S. Ono, 1928, p. 290.
Tetragoneuria sp. (environ 4 espèces)	larva et imago	*macrorchis*	environs de Muskegon (Michigan).	A. Kotlan et E. W. Chandler, 1927, p. 38.
Tetragoneuria sp.	nympha	id.	Minneapolis (Minnesota).	O. Lakela, 1932, p. 182.
Tetragoneuria sp.	id.	id.	Lac Phalen (Minnesota).	R. W. Macy, 1939, p. 537.
Tetragoneuria sp.	id.	id.	Wintergreen Lake (Michigan).	W. C. Gower 1938, p. 13; 1939 p. 447.

(1) La description donnée par W. Weltner permet de reconnaître qu'il s'agissait de *Prosthogonimus*.

Source : MNHN, Paris

Insecte	Stade	*Prosthogonimus*	Lieu de Récolte	Référence Bibliogr.
Tetragoneuria sp.	nympha	*macrorchis*	Minnesota.	R. W. Macy, 1940, p. 158.
Tetragoneuria cynosura (Say)	id.	id.	id.	R. W. Macy, 1934, p. 36, note I.
Tetragoneuria spinigera (Selys).	id.	id.	id.	R. W. Macy, 1934, p. 36, note I dans la nature et p. 42 expérimentalement.
Leucorrhina intacta (Hagen)	id.	id.	id.	R. W. Macy, 1934, p. 36, note I.
Epicordulia princeps Hagen.	id.	id.	id.	R. W. Macy, 1934, p. 36, note I dans la nature et p. 42 expérimentalement.
Gomphus spicatus Hagen.	id.	id.	Lac Phalen (Minnesota).	R. W. Macy, 1939, p. 281 ; 1937, p. 566.
Libellula luctuosa Burmeister.	id.	id.	Minnesota.	R. W. Macy, 1934, p. 37 (I).
Mesothemis simplicicollis (Say).	id.	id.	id.	R. W. Macy. 1934, p. 36, note I.
id	?	sp.	U. S. A.	E. W. Stafford, 1931, p. 131.
Perithemis domitia (Drury).	?	sp.	id.	id.
Pachydiplax longipennis (Burm.).	?	sp.	id.	id.
Ischnura verticalis (Say) Selys.	nymphe et imago (2)	sp. indétermin.	env. d'Ithaca (New-York).	E. G. Grieve, 1937, p. 141, 142.
Anax junius (Drury) Selys.	id.	id.	id.	id.
Sympetrum vicinum (Hagen) Kirby.	id.	id.	id.	id.
Libellula pulchella Drury.	id.	id.	id.	id. p. 143
Plathemis lydia (Drury)	id.	id.	id.	id.

(1) « Partially developed cysts of *Prosthogonimus* ».
(2) Chez les nymphes et adultes d'*Ischnura*, les larves de *Prosthogonimus* n'étaient pas enkystées, mais libres dans l'hémocèle.

Source : MNHN, Paris

Expérimentalement, A. W. Macy (1934 *b*, p. 42) a obtenu l'enkystement de la cercaire dans des nymphes de *Tetragoneuria spinigera* (Selys) et *Epicordulia princeps* Hagen.

Lorsqu'une métacercaire enkystée parvient dans le tube digestif d'un Oiseau par l'ingestion d'une Libellule infestée, ou d'une larve, ou d'une nymphe, la métacercaire quitte son kyste et gagne l'intestin postérieur, puis, par le cloaque, passe dans la bourse de Fabricius où elle devient adulte. L'on suppose que le jeune *Prosthogonimus* suit ce trajet après sa sortie du kyste, mais cela ne repose pas sur des observations directes.

L'infestation expérimentale d'Oiseaux a, plusieurs fois, été obtenue à partir de kystes métacercariens ou d'Insectes contenant des kystes. A. Kotlan et W. L. Chandler (voir Chandler 1925, p. 45 et 55 ; Kotlan et Chandler 1927 tirage à part p. 4, 5, 7 ; 1927 p. 38-39) obtinrent jusqu'à 76 spécimens de Prosthogonimus sur la muqueuse de l'oviducte d'une Poule à laquelle ils avaient fait ingérer des nymphes de plusieurs espèces d'Odonates (dragonfly naiads) et, dans une autre série d'expériences, jusqu'à 97 spécimens dans l'oviducte d'une Poule ayant ingéré 12 « dragonflies » adultes.

E. W. Stafford (1931, p. 131) obtint des *Prosthogonimus* adultes chez des poulets à qui il avait fait ingérer des métacercaires enkystées chez *Pachydiplax longipennis* (Burmeister), *Mesothemis simplicicollis* (Say) et *Perithemis domita* (Drury).

Olga Lakela (1932, p. 181-184), à partir de nymphes de *Tetragoneuria* porteuses de kystes, du Glenwood Lake, près Minneapolis (Minnesota), réussit l'infestation de poussins de poule et de canard domestique et de poules adultes. Avec les poussins de poule, des *Prosthogonimus* adultes à maturité furent obtenus le 5e jour après l'ingestion ; avec les poussins de canard, des *Prosthogonimus* à maturité ne furent obtenus que le 35e jour et seulement en petit nombre (3 mûrs pour 59 immatures), les *Prosthogonimus* se trouvaient dans la bourse de Fabricius des mâles et des femelles et dans l'oviducte des femelles. Des poules adultes, disséquées 17 jours après l'ingestion de kystes, fournirent des *Prosthogonimus* adultes dans l'oviducte ; il n'y en avait pas dans la bourse de Fabricius et les coqs furent négatifs.

A. W. Macy (1934 *b*, p. 26), 29-33, 46-47) a aussi obtenu l'adulte, soit immature, soit à maturité, dans la bourse de Fabricius d'un *Corvus brachyrhynchos* Brehm, dans la bourse de Fabricius et l'intestin postérieur de 2 *Passer domesticus* (L.), dans la bourse de Fabricius, l'oviducte et des œufs de 4 *Gallus gallus* (L.) *domest.*, dans la bourse de Fabricius et l'oviducte de 6 *Anas boschas* L. *domest.* Plus tard, A. W. Macy (1939, p. 537), étudiant la pathogénèse de la prosthogonimose réussit l'infestation de dindes, *Meleagris gallopavo* L. ♀ à partir de kystes ou de nymphes de *Tetragoneuria* contenant des kystes et provenant du Lac Phalen (Ramsay County, Minnesota) ; dans un cas 236 *Prosthogonimus* furent récoltés dans l'oviducte d'une même dinde. A partir de kystes de nymphes de *Gomphus spicatus* Hagen, du Lac Phalen, R. W. Macy (1939, p. 281) obtint, chez une Poule pondeuse, 22 jours après l'ingestion, un individu partiellement désintégré à la surface du jaune d'un œuf de l'oviducte et 20 spécimens dans l'oviducte.

Source : MNHN, Paris

W. C. Gower (1938, p. 13) fit ingérer par deux poules leghorn et un canard sauvage (mallard duck) en captivité, des nymphes de *Tetragoneuria* du Wintergreen Lake (Michigan) ; chaque oiseau ingéra 14 nymphes d'un lot de 50 nymphes dont 6 avaient été disséqués pour s'assurer de la présence de kystes métacercariens ; sur ces 6 nymphes, 3 furent reconnues parasitées, par 1, 3 et 6 kystes respectivement. La première poule, autopsiée 9 jours après ingestion, contenait 26 grands *Prosthogonimus* dans son oviducte, trois de ceux-ci étaient dans le jaune d'un ovule. La seconde poule, autopsiée 14 jours après l'ingestion, n'avait que 4 *Prosthogonimus* dans son oviducte. Le canard, tué 3 semaines après l'ingestion, hébergeait 14 *Prosthogonimus* dans la moitié supérieure de son oviducte, l'oviducte était entré en quiescence et les *Prosthogonimus* qu'il contenait présentaient des différences avec ceux des poules (testicules moitié moins grands, uterus beaucoup plus petit avec moins d'œufs), ce qui démontrait, selon Gower (1938, p. 14) que l'état physiologique de l'oviducte influe sur la morphologie du parasite.

W. C. Gower (1939, p. 447-448) obtint aussi des *Prosthogonimus* adultes dans l'oviducte d'une poule « bantam » et d'une poule faisane *Phasianus colchicus torquatus* (Gmel.) à qui il avait fait ingérer des nymphes de *Tetragoneuria* contenant des kystes métacercariens. Ces nymphes provenaient du Wintergreen Lake, près Battle Creek (Michigan, U. S. A.).

Dans toutes les expériences ci-dessus mentionnées, l'espèce de *Prosthogonimus* est considérée comme *macrorchis*, mais il existe d'autres espèces de *Prosthogonimus* aux Etats-Unis. (1).

A Moukden (Mandchourie), Sadao Ono (1928, p. 291) fit avaler par un coq pesant environ 400 gr., des kystes métacercariens prélevés dans des imagines d'*Anax parthenope* (Selys) ; 20 jours plus tard, la présence d'œufs de *Prosthogonimus Putschkowskii* Skrjab. fut constatée dans les fèces du coq et 10 adultes furent trouvés sur la muqueuse de la bourse de Fabricius.

En Allemagne, l'infestation expérimentale par *Prosthogonimus pellucidus* (Linstow) (= *P. intercalandus* L. Sizdat) a été obtenue par L. Szidat et plus récemment par E. Heidegger.

L. Szidat (1926, p. 564) à Rossitten (Prusse Orientale), ayant fait manger des *Libellula quadrimaculata* L., à l'état d'imago, par des poules (environ 50 Libellules par poule pendant trois jours consécutifs), sacrifia une de ces poules le 3e jour ; de nombreux *Prosthogonimus* immatures se trouvaient dans l'utérus proprement dit. Un peu plus tard, L. Szidat (1931, p. 292) ayant fait manger par une poule des larves de *Cordulia aenea* (L.) contenant des kystes, trouva, au bout de 14 jours, 30 *Prosthogonimus* adultes dans l'oviducte. Ultérieurement,

(1) Les autres espèces sont : *folliculus* (si cette espèce n'est pas une variation de *macrorchis* et est réellement distincte de *putschkowskii*), *rudolphii* (figuré par Macy, 1934 Pl. IX fig. 1 comme une variation de *macrorchis*), *cuneatus* (figuré par Macy, 1934 Pl. VIII fig. 5 comme *rudolphii*) et *anatinus*, si cette espèce est valable et a été exactement identifiée par W. C. Gower (1939, p. 13, 17), qui lui a rapporté un unique individu trouvé dans la bourse de Fabricius d'un *Anas rubripes* Brewster.

Source : MNHN, Paris

à Konigsberg, L. Szidat (1933, p. 394) ayant fait ingérer quelques larves de Libellules contenant de nombreux kystes par une poule, trouva, douze jours après, 4 adultes dans l'oviducte. Ces adultes étaient chétifs et rabougris, n'ayant que le tiers de la taille normale et n'avaient que très peu d'œufs dans l'utérus, l'un d'eux, même, n'en avait aucun. L'oviducte de la poule était au repos, réduit et exsangue, sans sécrétion glandulaire, mais il n'avait cessé son activité fonctionnelle qu'environ une semaine avant le début de l'expérience et ne se trouvait pas en totale inactivité lors de l'ingestion des kystes métacercariens, ce qui explique pourquoi quelques individus de *Prosthogonimus* avaient pu s'installer dans l'oviducte. Il est, en effet, nécessaire, selon L. Szidat (1933, p. 394-395, 396), pour que l'infestation de l'oviducte soit possible, que cet organe soit en activité fonctionnelle ; dans le cas contraire, les *Prosthogonimus*, ne trouvant pas les conditions de milieu favorables à leur vie, la poule échappe à l'infestation.

E. Heidegger (1937, p. 228) a fait manger par 6 jeunes poulets des kystes parasitant des *Libellula brunnea* Fonscolombe (imago) et *Platycnemis pennipes* (Pallas) (imago), à Wasserburg-am-Inn (Haute-Bavière) ; à l'autopsie, 21 jours après l'ingestion, dans la partie inférieure de l'oviducte, Heidegger récolta un seul *Prosthogonimus* chez 5 poulets et 2 *Prosthogonimus* chez le 6e poulet.

Les expériences rapportées ci-dessus démontrent surabondamment que si l'on veut empêcher les Poules, Canards, Oies, Cygnes, Dindons, Paons, Pintades, de contracter la *prosthogonimose*, il faut les empêcher de manger des Libellules adultes et surtout des larves et nymphes de Libellules.

Bien avant que le cycle évolutif des *Prosthogonimus* ne soit connu, l'on avait remarqué une certaine coïncidence entre l'apparition de la maladie chez les poulets et les vols de Libellules (voir Meyer 1920, p. 271 ; J. Thienemann 1920, p. 315 ; S. Hieronymi 1921, p. 236 ; De Blieck et van Heelsbergen 1922 et 1923) en Allemagne et en Hollande ; cependant les premières expériences entreprises furent négatives. A Utrecht, E. A. R. F. Baudet fit ingérer des centaines de Libellules par des Poules sans obtenir de résultat et, à Königsberg, en 1925 (13-19 mai), L. Szidat (1926, p. 562) ne put réussir à infester une Poule par l'ingestion de plus de 400 Libellules. Pour que l'infestation de l'Oiseau se produise, il faut, évidemment, d'abord que les Insectes ingérés contiennent des kystes métacercariens à maturité (et toutes les Libellules, soit adultes, soit à l'état de larve ou de nymphe, n'en contiennent pas,) ensuite que l'état physiologique de l'Oiseau soit favorable à l'établissement du parasite.

3. Présence de PROSTHOGONIMUS chez les Oiseaux sauvages.

On ne peut pas espérer faire diminuer la fréquence de la prosthogonimose des Oiseaux de basse-cour en s'attaquant aux *Prosthogonimus* eux-mêmes, parce que les espèces de *Prosthogonimus* qui infestent les Oiseaux de basse-cour sont les mêmes que celles parasitant les Oiseaux sauvages et ceux-ci en sont d'inépuisables réservoirs.

L'infestation des Oiseaux sauvages par *Prosthogonimus* dure tant que les Oiseaux trouvent à manger des larves, nymphes, imagines d'In-

Source : MNHN, Paris

sectes aquatiques hébergeant la métacercaire enkystée. Lorsque ces Insectes ne se présentent plus à leur portée, ne se montrent plus sous des formes actives, les Oiseaux ne s'infestent plus et perdent peu à peu les *Prosthogonimus* qu'ils ont acquis ; il n'y a donc d'infestations - dans les régions tempérées de l'hémisphère nord - qu'à partir de la fin du printemps, en été et jusqu'au début de l'automne. A la fin de l'automne, les *Prosthogonimus* deviennent rares, et encore plus en hiver et au début du printemps ; on ne peut cependant pas dire qu'ils disparaissent complètement ; et, chez certaines espèces d'oiseaux tout au moins, quelques individus adultes peuvent persister en hiver. J'ai trouvé, le 18/12/1935, lors de l'autopsie, à Paris, d'un *Athene noctua* Scop. provenant de Richelieu (Indre-et-Loire), un bel exemplaire adulte de *Prosthogonmus ovatus* (Rud.) dans la bourse de Fabricius. Je rappelle aussi que M. Markov (1902, p. 295) a récolté ses *Prosthogonimus anatinus* M. Markov en novembre.

Chez les Oiseaux migrateurs, arrivant du Sud pour nidifier dans le Nord, et qui se sont infestés dans le Nord, avant leur départ, pendant leur jeune âge, la bourse de Fabricius a depuis longtemps disparu et il n'y a pas de *Prosthogonimus*. V. Dogiel et Ch. Carolinskaia (1936 p. 57-58, 78, fig. 4) ont reconnu que les Martinets, *Micropus apus* (L.) qui, âgé de dix mois environ, revenaient de leur migration dans le Sud pour nidifier à Peterhof et aux environs, n'avaient pas de *Prosthogonimus* à leur arrivée, mais les jeunes, nés à Peterhof et y séjournant de la fin de juillet au début d'août, y acquéraient des *Prosthogonimus* et les emportaient dans leur bourse de Fabricius en partant pour l'Afrique ; tous ces *Prosthogonimus* mouraient avant le retour vers le Nord.

Des Oiseaux des ordres les plus divers sont susceptibles d'héberger des *Prosthogonimus*, dans l'hémisphère nord comme dans l'hémisphère sud, dans les régions tropicales comme dans les régions tempérées. Comme beaucoup sont des migrateurs, ils transportent et disséminent les *Prosthogonimus*, d'où la possibilité, pour les espèces de *Prosthogonimus*, d'avoir une très vaste distribution géographique. Pour connaître cette distribution, j'ai tenté de dresser un catalogue par hôtes, de toutes les espèces. Je n'y ai réussi que médiocrement, d'abord parce que beaucoup de déterminations spécifiques sont quelques peu incertaines ou n'ont pas été précisées, ensuite parce que l'helminthofaune de beaucoup d'oiseaux est encore inconnue, des recherches méthodiques n'ayant pas encore été effectuées, ou n'ayant été qu'ébauchées, dans beaucoup de pays (la France en particulier) ; enfin parce que je n'ai pas pu prendre connaissance de toutes les publications où des *Prosthogonimus* ont été signalés (1).

Je me suis heurté à des difficultés d'un autre ordre pour l'établissement de la liste des hôtes : quelques auteurs, pour désigner des Oiseaux-hôtes,

(1) Un grand nombre de périodiques, surtout étrangers, n'existent pas dans les bibliothèques de Paris ou bien y sont incomplets ; à l'Ecole Vétérinaire d'Alfort, en particulier, beaucoup de périodiques de médecine vétérinaire manquent complètement ou ne sont représentés que par quelques tomes. J'ai été dans l'impossibilité de consulter diverses publications de Chine, du Japon, d'U. R. S. S., de Pologne, de Hongrie, d'Allemagne, etc..

Source MNHN, Paris

ont employé des noms vernaculaires et, lorsque j'ai voulu préciser les noms scientifiques correspondants, je suis plusieurs fois resté dans l'incertitude. En outre, certains textes m'ont laissé dans l'indécision, ne permettant pas de savoir exactement si, dans tel ou tel oiseau mentionné, des *Prosthogonimus* avaient été trouvés ou seulement cherchés ; par exemple K. I. Skrjabin (1920, p. 15 ; 1927, p. 24) a donné une liste de 22 espèces d'Oiseaux de la côte nord de la mer d'Azov chez lesquels il a trouvé des Trématodes dans la bourse de Fabricius ; il ajoute que les matériaux recueillis chez ces Oiseaux lui ont permis d'étudier la variation dans le genre *Prosthogonimus*, mais a-t-il observé des *Prosthogonimus* chez les 22 espèces d'Oiseaux ou seulement une partie d'entre elles ? il ne précise pas (1).

Malgré son imperfection et ses lacunes, la liste (2) que j'ai établie permettra, je l'espère, de se faire une idée de l'immense extension des *Prosthogonimus* à la surface du globe, d'après l'état actuel de nos connaissances.

4. Difficulté de l'identification spécifique des PROSTHOGONIMUS. Liste des espèces de PROSTHOGONIMINAE.

Prosthogonimus est le principal genre de la sous-famille des *Prosthogonimae* Max Lühe (1899, p. 539 ; 1909, p. 112). Cette sous-famille a été élevée au rang de famille par F. Lahille : *Prosthogonimidae* F. Lahille (1922, p. 22) et appartient à la vaste superfamille des *Lepodermatoidea* (Synon. *Plagiorchioidea*) R. Ph. Dollfus 1930 (3).

Du genre *Prosthogonimus*, une espèce a été retirée par Max Lühe,

---

(1) Ces 22 espèces d'Oiseaux ont été examinés au cours de la 3e expédition helminthologique russe ; or, un élève de Skrjabin : V. P. Baskakov, a donné, en 1925, une liste des Oiseaux où furent trouvés des *Prosthogonimus* pendant les 7 premières expéditions ; j'ai donc considéré comme n'ayant pas fourni de *Prosthogonimus* pendant la 3e expédition ceux des 22 Oiseaux de la liste de Skrjabin non mentionnés par Baskakov pour la région du Don. C'est ainsi que je n'ai pas cité comme hôte de *Prosthogonimus* sur la rive nord de la mer d'Azov, *Larus ridibundus* L., *Ardea cinerea* L. et *Corvus cornix* L. Je suppose que les Trématodes trouvés dans la bourse de Fabricius de ces trois espèces pendant la 3e expédition helminthologique n'étaient pas des *Prosthogonimus*, sans cela Baskakov les aurait inclus dans sa liste.

(2) A propos de chaque espèce, R. W. Macy a donné la liste des hôtes, mais cette liste, pour plusieurs espèces de *Prosthogonimus*, est très incomplète et il y a trop de petites erreurs matérielles. Par exemple R. W. Macy semble ignorer que « *Phasianus gallus* » est le même que *Gallus gallus*, que « *Corvus pica* » est le même que *Pica caudata*, que « *Gallinula porzana* » (orthographié *porcana*) est le même que *Ortygometra porzana*, que « *Colymbus griseigena* » (orthographié *griseigens* !) est le même que *Podiceps subcristatus*, etc., Macy mentionne des noms qui n'existent pas, par ex. « *Larus cachinnans* » (vraisemblablement *L. cachinnans*), *Nyroca clangus* (vraisemblablement *N. clangulus* etc.. ; il cite *P. vitellatus* Nicoll trouvé en Indochine, alors que Nicoll l'a récolté au Queensland ; il indique *Garrulus glandarius* L. comme l'hôte où Skrjabin et Massino ont signalé *P. Fuelleborni* Skrjab. et Mass., alors que ces auteurs disent que cette espèce a été trouvée chez *Corvus cornix* L. etc.. Il s'agit là de simples *lapsus*, qui ne diminuent pas la valeur du travail de Macy en tant que contribution originale, mais qui auraient pu être évités.En outre, Macy n'a pas tenu compte des rectifications d'identification spécifique apportées par Max Braun d'après un réexamen des matériaux des anciennes collections de Berlin, Greifswald et Vienne. Signalons que la fig. 6 de la Pl. V de Macy (1934, p. 65) est à retourner, l'ovaire n'est évidemment pas postérieur au vitelloducte et au receptaculum seminis.

(3) W. C. Gower (1938, p. 11) laisse *Prosthogonimus* dans la famille des *Plagiorchiidae* et il ajoute, par *lapsus*, « *Haplorchidae* » Mc. Mullen 1937 » !

Source : MNHN, Paris

pour former un genre particulier : *Schistogonimus* (1) Ces deux genres constituent la sous-famille des *Prosthogoniminae*, ils se distinguent facilement l'un de l'autre :

— Pore mâle et femelle contigus et marginaux, à gauche de la ventouse orale.

Prosthogonimus Max Lühe 1899 p. 539, type *ovatus* (Rudolphi 1803)
= *Prymnoprion* A. Looss 1899 p. 628-629 ; type : *ovatus* (Rudolphi 1803)

– Pore mâle et pore femelle séparés (le mâle plus antérieur), marginaux, à gauche de la ventouse orale.

Schistogonimus Max Lühe 1909 p. 112-114 ; type *rarus* (M. Braun 1901).

Depuis 1936, la famille des *Prosthogonimidae* comprend un troisième genre (2) qui ne nous intéresse pas ici, n'étant pas parasite d'Oiseaux, et qui nous paraîtrait mieux à sa place dans une sous-famille séparée que dans celle des *Prosthogoniminae*.

S'il est toujours très facile de reconnaître immédiatement si un Distome appartient au genre *Prosthogonimus*, il est parfois très difficile de préciser à quelle espèce. Environ 30 noms spécifiques ont été proposés pour des *Prosthogonimus*, mais plusieurs de ces espèces ou prétendues espèces n'ont été décrites que d'après un unique specimen qui pouvait très bien n'être qu'une variation individuelle d'une autre espèce.

Beaucoup des caractères invoqués pour séparer les espèces offrent une grande variabilité ; cela apparaît clairement lorsque l'on étudie comparativement un grand nombre d'individus, mais l'amplitude de la variabilité des caractères n'a, jusqu'à présent, été étudiée que pour *P. ovatus* (Rud.), de sorte que, si l'on n'hésite plus pour cette espèce, on hésite encore très souvent pour plusieurs autres, à tel point que quelques auteurs ont parfois renoncé à attribuer un nom spécifique aux *Prosthogonimus* qu'ils ont signalés (3).

(1) Le genre ne contient que l'espece type, cependant V. D. Semenov (1927, p. 248) a proposé, dubitativement, de créer une espèce particulière : *S. intermedius* V. D. Semenov, pour des individus s'écartant un peu de la forme typique, trouvés dans la bourse de Fabricius d'un *Anas crecca* L. de la region de Biély Bérégov (Gouvernement de Briansk).

(2) *Mediogonimus* A. E. Woodhead et H. Malevitz 1936 se distingue principalement par la position de son pore génital non marginal, mais médio-ventral au niveau du pharynx. L'unique espèce : *M. ovilacus* A. E. Woodhead et H. Malevitz 1936, a été trouvée, dans le lobe gauche du foie, sous sa capsule et dans les tubules, chez *Microtus pennsylvanicus pennsylvanicus* (Ord) à Ann-Arbor (Michigan).

(3) P. Sisoff (1929, p. 653) a distingué au moins 4 espèces de *Prosthogonimus* dans l'oviducte de la Poule domestique en U.R.S.S., sans se prononcer fermement sur les attributions spécifiques. Il a considéré l'une d'elle comme vraisemblablement nouvelle, deux autres comme voisines de *pellucidus* (mais en différant par leurs testicules ovales (non ronds) et la spinulation cuticulaire), une quatrième comme *japonicus* mais avec la cuticule entièrement spinulée et les ventouses inégales. Un exemplaire correspondait à *Brauni*, mais avait la cuticule spinulée ; deux exemplaires différaient de *Brauni* par leurs testicules de forme allongée ; beaucoup d'exemplaires ressemblaient à *ovatus*, mais n'avaient pas, dit Sisoff, les taches noires dont a parlé A. Railliet (1893, p. 368). Il faudrait revoir les matériaux récoltés par Sisoff pour se prononcer sur leur identification, car les renseignements donnés par cet auteur sont tout à fait insuffisants

Source : MNHN, Paris

Pour une même espèce, la localisation (bourse de Fabricius ou oviducte) dans l'hôte, l'état physiologique de l'organe parasité (oviducte en activité ou quiescent), l'espèce à laquelle appartient l'hôte, sont autant de facteurs qui influent sur la morphologie interne des *Prosthogonimus*.

Dans bien des cas, la forme générale du corps et ses dimensions, la forme et la grosseur des testicules, l'état rectiligne ou contourné de la poche du cirre et sa longueur, ne fournissent pas de caractères de détermination. La spinulation cuticulaire ne peut généralement pas être utilisée, les spinules étant presque toujours caduques. La longueur de l'œsophage, la présence ou absence d'un court prépharynx, sont trop sous la dépendance de l'état d'extension ou de contraction de l'extrémité antérieure du corps pour fournir des caractères discriminatifs L'extension antérieure et postérieure des vitellogènes est parfois inconstante et pas toujours symétrique. St. Markowski (1933, fig. 7) a figuré un *ovatus* de *Cornix* à vitellogènes très asymétriques, longuement étendus d'un côté et très peu étendus de l'autre, et ce n'est pas un cas isolé (1). Les dimensions des œufs sont trop peu constantes chez une même espèce et trop peu différentes d'une espèce à l'autre pour être considérées comme des caractéristiques spécifiques. Par exemple, pour *ovatus*, Max Braun (1901, p. 15) indique 22,1 — 24 × 13 μ ; Kurt Wolffhügel (1905, p. 22) 19,6 — 25 × 14 μ et 21,6 × 12,6 ; V. P. Baskakov (1927, p. 32, 34, 41) 22 — 23×13, 27×13, 27×18, 32×13, 32 × 18, 33 × 13, 33 × 18 μ ; St. Markowski (1933, p. 15) 23 — 29 × 12 — 15 μ. Pour *penni*, d'après Chang-Tung Ku (1941 p. 125), les dimension des œufs sont relativement petites 20 — 22 × 11 — 13 μ, ce qui aide à distinguer cette espèce de *sinensis*, qui a des œufs de 28 — 30 × 13 μ.

Les œufs de *Dogieli* seraient un peu plus grands : 29 — 31 × 17,4 μ, d'après K. I. Skrjabin (1916, p. 27) et il semble que les plus grands œufs : 30 — 38 × 20 — 16 μ soient ceux de *longus-morbificans*, d'après O. Seifried (1923, p. 552-553), mais ils dépassent peu ceux de *Fuelleborni*, pour lequel K. I. Skrjabin et B.G. Massino (1925, p. 460) indiquent 28,9 — 33,7 × 14,5 — 19,3 μ. Les différences ne sont pas suffisantes pour servir utilement à la discrimination des espèces.

Chez *Schistogonimus rarus* (Braun), les œufs mesurent 24 — 27,3 × 13 μ d'après Braun (1901, p. 18) et 23 - 25,5 × 14 — 15,3 d'après H. Bittner (1923, p. 257-258).

Certains caractères cependant sont suffisamment constants pour permettre la discrimination de groupes d'espèces, ce sont principale-

(1) Chez certaines espèces tout au moins, en particulier *ovatus*, le niveau atteint antérieurement et postérieurement par les vitellogènes est quelque peu variable, comme le montrent les figures données de 21 individus par Baskakov (1927). L'âge, le degré de maturité sexuelle, un emplacement dans l'hôte plus ou moins favorable à l'activité génitale, ont vraisemblablement une influence sur l'état plus ou moins grand de développement des vitellogènes, que l'on constate en comparant des individus conspécifiques. Chez des *ovatus* (forme *atypica*) de l'intestin grêle d'un canard domestique, j'ai remarqué que les vitelloductes latéraux peuvent s'étendre très loin postérieurement (fig. 34 et 35) jusqu'à un niveau où il n'y a pas de follicule vitellogènes, ceux ci ne s'étant pas développés ou ayant regressé. Une disposition semblable n'avait pas, à ma connaissance, été jusqu'à présent signalée.

Source : MNHN, Paris

ment : la position de l'ovaire par rapport à l'acetabulum, la position des testicules par rapport à l'ovaire, la présence ou l'absence de sinuosités utérines développées en avant de l'acetabulum, peut-être aussi le mode de groupement des follicules vitellogènes : dans certains cas ils sont disposés en grappes ou arbrisseaux séparés les uns des autres (de chaque côté du corps) ; dans d'autres cas ils forment une bande continue (de chaque côté du corps) dont les éléments, plus ou moins lâches ou plus ou moins serrés, ne sont pas rassemblés par groupes distinctement séparés entre eux, mais cela est peut-être simplement sous la dépendance de la plus ou moins grande activité génitale des individus.

D'après K. I. Skrjabin et B. G. Massino (1925, p. 459-460), le genre *Prosthogonimus* a été subdivisé en 2 sous-genres : *Ultragenotrema* et *Macrogenotrema* par K. I. Skrjabin et V. P. Baskakov en 1925. D'apres Skrjabin et Massino, l'espèce *ovatus* appartient à *Ultragenotrema* (1), tandis que *cuneatus, pellucidus, longus, fuelleborni* sont des *Macrogenotrema* et cette dernière espèce appartient a ce dernier sous-genre parce qu'elle présente les caractères suivants :

1. Les follicules ovariens (Keimdrüsen) sont fortement développés.
2. Les vitellogènes consistent en grands follicules,
3. L'utérus ne décrit aucune sinuosité en avant de l'acetabulum,
4. Dans la région postérieure du corps, l'utérus croise les caeca intestinaux et, les dépassant en dehors, arrive jusqu'aux bords latéraux du corps.

Un peu plus tard, K. I. Skrjabin (1928, p. 87) a rappelé que, dans une etude monographique avec V. P. Baskakov, il avait divisé *Prosthogonimus* en *Ultragenotrema* et *Macrogenotrema*, mais dans sa publication de 1928 comme dans celle (en collaboration avec Massino) de 1925, Skrjabin a eu bien soin de ne pas donner de références bibliographiques, de sorte que l'on ne peut pas savoir où les 2 sous-genres ont été pour la première fois proposés et définis. Dans le *Zoological Record* pour 1925, W. Nicoll (1926, p. 44, 45) renvoie, pour *Ultragenotrema* et *Macrogenotrema*, à la page 195 d'un ouvrage de Skrjabin et Baskakov (1925), mais dans cet ouvrage, pas plus à la page 195 qu'à une autre, je n'ai trouvé mention de ces deux sous-genres. Il y a là une énigme bibliographique que je n'ai pas réussi à élucider.

V. A. Dogiel et Ch. Carolinskaia (1936, p. 57), ont considéré que les *Prosthogonimus* pouvaient être répartis en deux groupes, selon la position de l'ovaire. Dans le premier groupe, l'ovaire est nettement postérieur à l'acetabulum ;dans le second il est, au moins partiellement, en avant de l'acetabulum ; pour le second groupe sont cités seulement *ovatus, Dogieli* et *rarus*, mais comme *rarus* a été séparé dans le genre *Schistogonimus*, le second groupe se réduit à deux espèces, encore n'est-il pas certain que *Dogieli* soit réellement distinct spécifiquement d'*ova-*

(1) *Ultragenotrema* n'est nominalement pas valable ; il est synonyme de *Prosthogonimus*, car le sous-genre qui contient le type doit porter le même nom que le genre. (Règles internationales de la Nomenclature zoologique, article 9).

Source : MNHN, Paris

tus ; toutefois à ce 2e groupe semblent bien appartenir aussi *vitellatus* et *folliculus,* dont l'ovaire est partiellement dorsal à l'acetabulum.

Pour l'identification spécifique des *Prosthogonimus,* il existe des tableaux de caractères comparés (par exemple ceux de K. I. Skrjabin 1913, p. 360-361 pour 6 espèces ; 1916, p. 24-27 pour 8 espèces ; celui de S. Tseng 1931, p. 474-477 pour 15 espèces (1) celui de Chang-Tung Ku 1941, p. 128-129 pour 22 espèces) et des clefs dichotomiques (par exemple celle de K. I. Skrjabin 1913, p. 358 pour 6 espèces, celle de R. W. Macy 1934 *b,* p. 11-13 pour 15 espèces, celle de Chang-Tung Ku 1945, p. 126-127 pour 22 espèces, celle de B. S. Chauhan (1940, p. 77-79) pour 18 espèces, celle de G. Witenberg et F. Eckmann 1939, p. 131-132 pour 7 espèces, toutes les autres espèces étant considérées par ces deux derniers auteurs comme tombant en synonymie ou comme des *species inquirendae*), mais ceux-là comme celles-ci laissent trop souvent dans l'incertitude. S. Tseng a eu le tort de ne pas tenir compte de l'emplacement de l'ovaire, caractère particulièrement important et R. W. Macy semble avoir commis quelques erreurs. Par exemple, pour différencier *ovatus* de *Doglieli,* Macy indique :

vitellogènes s'étendant beaucoup postérieurement aux testicules . . . . . *ovatus*

vitellogènes n'atteignant pas le niveau du bord postérieur des testicules . . . . . *Doglieli*

Or, si l'on se reporte à la figure donnée par Skrjabin (1916, Pl. I, fig. 4) de *Doglieli,* on voit, tout au contraire, que les vitellogènes dépassent — et de beaucoup — le niveau du bord postérieur des testicules. Chez *ovatus,* il arrive aussi que les vitellogènes dépassent postérieurement les testicules, mais c'est peu fréquent et, presque toujours, ils ne dépassent pas le niveau de la mi-longueur des testicules.

Comme caractère distinctif de *Brauni,* la clef de Macy (1934 *b,* p. 12) indique : « poche du cirre atteignant l'acetabulum », mais chez le spécimen-type de Skrjabin (1919, p. 26-27, fig. 1) la poche du cirre n'atteint pas tout-à-fait l'acetabulum et, chez les spécimens à extrémité antérieure du corps non contractée, elle est loin de l'atteindre. Le niveau atteint par le fond de la poche du cirre en direction du bord antérieur de l'acetabulum chez *Brauni* n'est certainement pas une constante spécifique.

Quelles espèces doivent tomber en synonymie, quelles espèces doivent être considérées comme indépendantes ? Dans l'état actuel de nos connaissances, il n'est pas possible de le savoir. D'après S. Tseng (1931, p. 473), *Rudolphi* ne serait que la forme jeune de *Brauni.* D'après R. W. Macy (1934 *b,* p. 18), il se pourrait qu'*orientalis* soit synonyme d'*anatinus,* que *querquedulae* se rapporte à *Putschkowskii,* que *Skrjabini* et *Karausiaki* se rapportent à *anatinus,* que *horiuchii* soit synonyme de *Putschkowskii.* L'on peut aussi se demander si *Brauni* ne serait pas la même espèce que *Putschkowski,* et *Dogieli* une simple variation d'*ovatus.*

(1) *intercalandus* Szidat est inscrit comme une espèce séparée, au lieu d'être réuni à *pellucidus,* le nombre des espèces du tableau est ainsi en réalité de 14.

Source : MNHN, Paris

L'opinion de G. Witenberg et F. Eckman (1939, p. 132 135) est que :

— *karausiaki, anatinus* et *furcifer* sont des *species inquirendae* ;

— *brauni, folliculus, fülleborni, horiuchii, macrorchis* (1), *querquedulae* sont synonymes de *putschkowskii* (qui serait peut-être synonyme de *cuneatus*) ;

— *japonicus, leei* et *longus-morbificans* sont synonymes de *pellucidus* ;

— *orientalis* et *skrjabini* sont synonymes de *rudolphii* et un des individus figurés par Macy (1934, Pl. IX, fig. 1) comme une variation de *macrorchis* est *rudolphii*, tandis que l'individu figuré par Macy (1939, Pl. VIII, fig. 5) comme *rudolphii* est *cuneatus*.

Ainsi, pour G. Witenberg et F. Eckman (1939, p. 131) il n'y a que 7 espèces valides de *Prosthogonimus* : *cuneatus* (2), *dogieli, ovalus, pellucidus, putschkowskii* (3) *rudolphii, vitellatus*. C'est peut-être pousser un peu loin la simplification.

Je donne ci-dessous la liste des espèces, sans me prononcer sur leur validité.

I. Genre *Prosthogonimus* Max Luhe 1899 (= *Prymnoprion* A. Looss 1899).

A. L'ovaire est dorsal à l'acetabulum, en partie au même niveau ou en avant.

A'. De chaque côté du corps, les follicules vitellogènes ne sont pas par petits groupes séparés les uns des autres, mais en une bande plus ou moins nettement continue.

A'1. Des sinuosités utérines développées en avant de l'acetabulum.
P. ovatus (Rud. 1803).
P. Dogieli K. I. Skrjabin 1916.

A'2. Pas de sinuosités utérines développées en avant de l'acetabulum.
P. vitellatus W. Nicoll 1914.

A''. De chaque côté du corps, les follicules vitellogènes sont répartis en groupes plus ou moins confluents et plus ou moins distincts.

---

(1) L'identité spécifique de *macrorchis* et de *putschkowskii* ne me semble par définitivement démontrée, autant que je peux en juger en comparant aux figures publiées pour *putschkowskii*, deux spécimens bien typiques de *macrorchis* qui m'ont aimablement été envoyés par R. W Macy, l'un de l'oviducte de *Gallus gallus* (L.) *domest*, (Minneapolis, 4. 3. 1933), l'autre de l'oviducte de *Meleagris gallopavo* L. (St Paul, Minnesota, Juin 1934).

(2) Wittenberg et Eckman (1939, p 131) sont d'avis que le P. *cuneatus* de la fig. 66 de Skrjabin et Schulz (1934) correspond beaucoup mieux à la forme qu'ils regardent comme *putschkowskii*. Cette figure se trouve dans un ouvrage qui ne m'est pas accessible.

(3) A propos de *putschkowskii*, je puis dire, qu'à mon avis, il est à peu près certain que c'est la même espèce qui a été redecrite sous le nom de *penni*.

Source : MNHN, Paris

Pas de sinuosités utérines développées en avant de l'acetabulum.

P. folliculus W. M. Reid et A. E. Freeman, jr. 1936.

B. L'ovaire est complètement postérieur à l'acetabulum ou n'empiète qu'à peine sur le bord postérieur de l'acetabulum.

Sinuosités utérines nulles (ou très peu développées) en avant de l'acetabulum.

B'. De chaque côté du corps, follicules vitellogènes par petits groupes, séparés plus ou moins nettement. Ventouse orale plus petite que l'acetabulum.

P. pellucidus (O. von Linstow 1873) = *P. intercalandus* L. Szidat 1921.

P. longus-morbificans O. Seifried 1923.

P. Putschkowskii K. I. Skrjabin 1913.

P. Rudolphii K. I. Skrjabin 1919.

P. Brauni K. I. Skrjabin 1919.

P. Skrjabini N. P. Zakharov 1920.

P. Fuelleborni K. I. Skrjabin et B. G. Massino 1925.

P. indicus H. D. Srivastava 1938.

P. macroacetabulus H. S. Chauhan 1940 (1).

P. orientalis S. Yamaguti 1933.

P. querquedulae S. Yamaguti 1933.

P. horiuchii K. Morishita et K. Tsuchimochi 1925.

P. macrorchis R. W. Macy 1934.

P. sinensis C.-T. Ku 1941 (6-7 groupes de follicules vitellogènes de chaque côté) (2).

P. penni C.-T. Ku 1941 (7 groupes de follicules vitellogènes de chaque côté).

B''. De chaque côté du corps, les follicules vitellogènes sont répartis en deux ou trois groupes dont l'antérieur est plus développé et ne dépasse pas antérieurement le niveau du bord postérieur de l'acetabulum. Ventouse orale légèrement plus petite que l'acetabulum.

P. Leei Y. C. Hsü 1935.

B'''. De chaque côté du corps, les follicules vitellogènes sont répartis en deux régions, une principale antérieure et une petite pos-

(1) Cette espèce, décrite d'après un unique individu, appartient au groupe « *rudolphii, brauni, orientalis, querquedulae, indicus* » d'après son acétabulum beaucoup plus grand que la ventouse orale. Il semble y avoir, d'après la figure originale, 4 groupes de vitellogènes à droite et 5 à gauche. A mon avis, *macroacetabulus* est à réunir à *indicus*. Pour les œufs, Chauhan dit : « oval with posterior spine, measuring 18—26 × 5—12 μ ».

(2) Chez *sinensis*, il semble que la ventouse orale ne soit pas toujours plus petite que l'acetabulum. Chang-Tung Ku (1941 p. 123-124) indique en effet, d'après les spécimens qu'il a mesurés, comme dimensions minima des ventouses, 0.772 (orale) et 0.792 (ventrale), et comme dimensions maxima 0.950 (orale) et 0.911 (ventrale). Par sa grande ventouse orale *sinensis* se rapproche de *japonicus*, de *leei*, et même de *furcifer*, mais se distingue de ce dernier par l'extension antérieure un peu moindre de ses vitellogènes, caractère dont la valeur, pour la discrimination spécifique, est incertaine

Source : MNHN, Paris

térieure et ils atteignent presque, antérieurement, le niveau du bord antérieur de l'acetabulum. Ventouses subégales.

P. furcifer A. Railliet 1925.

B'''. De chaque côté du corps, les follicules vitellogènes forment un seul groupe ou une bande continue, au moins le plus souvent (chez le spécimen type de *japonicus*, figuré par Braun, on distingue cependant, du côté droit, une séparation en trois groupes des follicules vitellogènes).

P. anatinus M. Markov 1902.

P. karausiaki E. M. Layman 1926 (1).

P. japonicus M. Braun 1901.

P. cuneatus (Rudolphi 1809) = *P. anceps* (A. Looss 1899).

Espèce dont je ne connais pas de description suffisante : *P. sp.* P. Sisoff 1929.

Espèce dont la description ne m'est pas accessible : *P. pseudopellucidus* M. A. Tubangui et V. A. Masiluñgan 1941.

II. Genre *Schistogonimus* Max Lühe 1909.

S. rarus (M. Braun 1901).

S. intermedius V. D. Semenov 1927.

De chacune de ces espèces (sauf de celles de Sisoff 1929, V. D. Semenov 1927, M. A. Tubangui et V. A. Masilungan 1941), je donne ici au moins une figure (2) ; de préférence une copie de la figure originale du spécimen-type.

Je figure en particulier l'unique spécimen de *furcifer* (fig. 24), sommairement décrit sans figure par Alcide Railliet (1925, p. 595). Une microphotographie (3) en a été publiée par G. Lesbouyries (1941, p. 733, fig. 424) sous le nom de « *Prosthogonimus macrorchis* », mais elle ne montre pas clairement les rapports de position des organes.

L'individu-type de *furcifer* a été monté par Railliet dans la glycérine gélatinée, sans coloration ; l'extrémité antérieure n'est pas en parfait état, ayant été trop aplatie ; la préparation permet néanmoins de compléter sur quelques points la description originale.

Les mesures sont, en millimètres, environ les suivantes :

Longueur du corps 8,2 ; largeur 5,7 (A. Railliet).

Ventouse orale 0,97 longitudinalement et 0,83 transversalement.

Ventouse ventrale 0,953 longitudinalement et 0,89 transversalement.

Pharynx 0,23 longitudinalement et 0, 317 transversalement.

Les œufs sont longs de 23 à 25 μ, larges de 11,5 à 14 μ.

---

(1) Il n'y a aucune raison de séparer *Karausiaki* (figuré par Layman 1926 fig. 30 et par I. Larios 1942 fig. 3 4, de *Brauni*, si l'on admet comme individuelle et non spécifique la réunion en un seul groupe ou la séparation en plusieurs, des vitellogènes de chaque côté du corps.

(2) La réduction de quelques figures est, à mon avis, exagérée ; elle a été imposée par le directeur de la publication des *Mémoires du Museum*.

(3) Cette microphotographie a été signalée à mon attention par le professeur Jean Guilhon, de l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort ; je l'en remercie vivement, ainsi que de m'avoir permis d'exécuter, dans son laboratoire, où est conservée la préparation originale de Railliet, un dessin de celle-ci.

Source : MNHN, Paris

Les spinules cuticulaires sont bien visibles, surtout antérieurement, de forme triangulaire, longs de 17 μ avec une base de 8 μ 5.

La seule différence anatomique bien évidente entre le spécimen-type de *furcifer* et le spécimen-type de *japonicus* est que, chez celui de *furcifer*, les vitellogènes atteignent antérieurement presque le niveau du bord antérieur de l'acetabulum, alors que, chez celui de *japonicus*, ils n'atteignent même pas le niveau du bord postérieur de l'acetabulum.

Le niveau antérieur des vitellogènes permet donc de distinguer facilement *furcifer* de *japonicus*, en admettant que ce soit un caractère constant.

Le niveau antérieur des vitellogènes permet aussi de distinguer facilement *furcifer* de *Leei* ; chez cette dernière espèce, les groupes antérieurs de vitellogènes atteignent seulement, antérieurement, le niveau du bord postérieur de l'acetabulum.

P. Leei Y. C. Hsü n'est connu que par le spécimen type trouvé dans l'albumen d'un œuf de Canard domestique à Soochow ; il mesure 7×3,8 mm. La ventouse orale (0,63×0,73) est légèrement plus petite que l'acetabulum (diam. 0,87) ; la poche du cirre, longue et sinueuse, atteint postérieurement le bord antérieur de l'acetabulum ; l'ovaire, postacétabulaire, est en partie à droite de la ligne médio-sagittale, en grande partie en avant du testicule droit ; les vitellogènes forment deux groupes à droite et trois à gauche, s'étendant du niveau du bord postérieur de l'acetabulum jusqu'à environ 0 mm. 5 en arrière des testicules. Il n'y a pas de sinuosités utérines préacétabulaires, les œufs mesurent 23 × 12 μ.

5. Quelques PROSTHOGONIMUS de la faune française.

Si extraordinaire que cela puisse paraître, aucune récolte de *Prosthogonimus*, ni chez des Oiseaux domestiques, ni chez des Oiseaux sauvages, n'a été signalée avant aujourd'hui en France. Quelques auteurs étrangers - par exemple H. D. Srivastava (1938, p. 216) - ont rapporté que des cas de prosthogonimose avaient été signalés en France par L. Panisset (1923, p. 429-432) ; c'est une erreur : L. Panisset n'a publié aucune observation en France de *Prosthogonimus* ou de prosthogonimose, il a seulement resumé les symptômes et ravages de la maladie d'après quelques auteurs allemands, en particulier d'après Hieronymi et Szidat, son article ne contient rien d'original, c'est de la simple vulgarisation.

Il est néanmoins certain que la prosthogonimose existe en France chez les Oiseaux de basse-cour et G. Lesbouyries (1941, p. 733), d'après un renseignement qui lui fut donné oralement par feu Albert Henry dit que la maladie sévit dans le Nord de la France, malheureusement sans préciser quelle espèce de *Prosthogonimus* en serait responsable. G. Lesbouyries n'a relaté aucune observation précise de prosthogonimose en France et, pas plus que L. Panisset, il n'a vu de *Prosthogonimus*, ainsi qu'il me l'a assuré lui-même. Pourtant il arrive, en France comme ailleurs, que des Poules pondent des œufs hardés ou à coquille mal calcifiée ; seulement jamais personne n'a recherché ou signalé l'existence de *Prosthogonimus* chez des poules malades.

Source : MNHN, Paris

Je n'ai pas non plus observé de cas de prosthogonimose, mais, lors de la dissection d'Oiseaux sauvages à la Station Expérimentale de l'Institut de Parasitologie de la Faculté de Médecine de Paris (1), à Richelieu (Indre-et-Loire), j'ai plusieurs fois trouvé des *Prosthogonimus*, parfois en assez grand nombre et seulement dans la bourse de Fabricius ; leur présence ne s'accompagnait d'aucune manifestation pathogène. Voici la liste de mes récoltes :

Carine [= *Athene*] *noctua* (Scopoli), N° 240 ; 11. 8. 1933. *Pr. ovatus* (Rud.) (3 individus).

— — N° 461 ; 24. 8. 1934. *Pr. ovatus* (Rud.) (51 individus).

— — N° 782 ; 18. 8. 1935. *Pr. ovatus* (Rud.) (50 individus).

— — N° 1.024 ; 18. 12. 1935. *Pr. ovatus* (Rud.) (1 individu) (2).

Corvus corone L..... N° 203 ; 3. 8. 1933 *Pr. ovatus* (Rud.) (5 individus).

— N° 564 R II ; 25. 8. 1938. *Pr. ovatus* (Rud.) (3 individus).

Pica pica (L.) N° 525 R II ; 17. 8. 1938. *Pr. Brauni* Skrjab., var. (1 individu).

Garrulus glandarius L. N° 698 ; 25. 7. 1935. *Pr. ovatus* (Rud.). (2 individus).

N° 761 ; 14. 8. 1935. *Pr. Brauni* Skrjab. (2 individus).

— N° 772 ; 16. 8. 1935. *Pr. ovatus* (Rud.). (2 individus).

Gallinula chloropus (L.) N° 210 ; 4. 8. 1933. *Pr. ovatus* (Rud.) (8 individus).

— N° 431 R II ; 17. 9. 1937. *Pr. ovatus* (Rud.). (environ 12 individus).

Merula merula (L.) N° 728 ; 7. 8. 1935. *Pr. ovatus* (Rud.). (11 individus).

En outre, le prof. E. Brumpt m'a remis 9 individus récoltés chez un *Anas boschas* L. *domest.*, dans l'intestin grêle, à Richelieu, en Octobre 1944 ; je les rapporte à *ovatus*, mais 7 d'entre eux sont réellement atypiques (fig. 34-35). (1),

L'identification de la plupart des spécimens n'a présenté aucune difficulté, car ils pouvaient être considérés comme des *ovatus*, ne différant de la forme admise comme typique que par des variations individuelles portant sur des caractères dont Baskakov (1927), a montré la grande va-

(1) Directeur : Professeur Emile Brumpt, de l'Académie de Médecine, que je remercie de m'avoir accordé toutes facilités de travail au Laboratoire de Richelieu.

(2) Dissection à Paris d'une Chevêche capturée à Richelieu (Indre-et-Loire).

(3) Depuis lors, j'ai récolté 8 individus d'un *Prosthogonimus* sp. dans la bourse de Fabricius d'un *Tringa ochropus* L. à Richelieu (Indre-et-Loire). 24 8 1946.

Source : MNHN, Paris

riabilité. L'identification de deux spécimens d'un Geai, du spécimen de la Pie, de 5 à 9 des spécimens du Canard domestique a été plus difficile et devra, peut-être, être révisée.

Si j'ai rapporté à *Brauni* les deux spécimens (fig. 29-30), du Geai N° 761, c'est parce qu'ils me semblaient correspondre mieux à cette espèce qu'à aucune autre et présentaient des caractères assez bien typiques, malgré de petites différences avec le spécimen-type figuré par K. I. Skrjabin (1919, Pl., fig. 1) ; chez l'un la poche du cirre est rectiligne et l'acetabulum assez éloigné de la bifurcation intestinale ; chez l'autre, la poche du cirre est contournée (comme chez le spécimen de Skrjabin) et l'acetabulum est très rapproché de la bifurcation intestinale (sans cependant l'atteindre, alors qu'il l'atteint chez le spécimen de Skrjabin) ; je regarde ces différences comme résultant de la plus ou moins grande extension de l'extrémité antérieure du corps ; à noter que chez aucun des deux individus la poche du cirre n'atteint tout à fait l'acetabulum, mais il s'en faut de peu, comme chez le spécimen de Skrjabin.

L'identification de l'unique spécimen (fig. 32) trouvé chez une Pie m'a laissé dans l'incertitude. L'absence de sinuosités utérines en avant de l'acetabulum exclut *ovatus* et *Dogieli* ; la position postacetabulaire de l'ovaire exclut *ovatus, vitellatus* et *folliculus* qui ont l'ovaire au moins en partie au niveau de l'acetabulum. Le diamètre de l'acetabulum (1129 μ), un peu plus du double du diamètre moyen (547 μ de la ventouse orale (511 μ 8 × 582 μ 4) éloigne du groupe *pellucidus, longus-morbificans, japonicus, furcifer* ; l'extension postérieure des vitellogènes au-delà des testicules, si elle a quelque valeur, éloigne de *macrorchis* (où les vitellogènes ne dépassent pas, ou peu, postérieurement, le niveau du milieu des testicules) et de *folliculus*. L'extension des vitellogènes en avant de l'acetabulum éloigne *orientalis, anatinus, querquedulae, horiuchii, Skrjabini, Fülleborni*. La position des testicules en arrière de l'ovaire éloigne *Skrjabini* et *Karausiaki* ; l'extension latérale très prononcée de l'utérus en dehors des caeca intestinaux exclut *orientalis, Rudolphii, Skrjabini et anatinus*. La disposition en arbrisseaux des vitellogènes et d'autres différences éloignent de *cuneatus*. Il reste donc à considérer le groupe très homogène d'*indicus, Putschkowskii, Brauni*, qui ne sont peut-être qu'une seule et même espèce. (1)

Chez *indicus*, les vitellogènes s'étendent un peu plus loin postérieurement que chez *Brauni*, mais la différence est trop faible pour que l'on puisse la considérer comme spécifique ; l'acetabulum (plus de 2 fois 1/2 le diamètre de la ventouse orale) est proportionnellement plus grand que chez *Putschkowskii* (figure de Skrjabin), *Brauni* (figure de Skrjabin), et mon spécimen de *Pica*, mais chez un de mes *Brauni* de *Garrulus*, l'acetabulum est à peu près, proportionellement, aussi grand par rapport au diamètre de la ventouse orale (2) ; il n'est donc pas possible d'éliminer *indicus* d'après ce caractère.

Chez les trois espèces et mon spécimen de *Pica*, la poche du cirre, après avoir croisé ventralement le début du caecum gauche, le dépasse, mais de très peu chez *Brauni, indicus* et mon spécimen, alors qu'elle s'étend beaucoup plus loin postérieurement chez *Putschkowskii* d'après la figure donnée par Skrjabin (1913, pl. XIII, fig. 1). Ce n'est peut-être qu'un caractère individuel, car le specimen de *Putschkowskii* figuré par S. Ono (1928, Pl. XIII, fig. III A) a une poche du cirre dépassant à peine le début de la branche intestinale. Sur la figure donnée par Skrjabin, la poche du cirre, non contournée, atteint l'acetabulum, tandis que, sur la figure donnée par Ono, la poche du cirre, contournée, est loin d'atteindre l'acetabulum. Chez *Brauni*, tel qu'il a été figuré par Skrjabin, la poche du cirre, contournée, atteint presque l'acetabulum, mais il est manifeste que l'extrémité antérieure de l'individu représenté par Skrjabin est un peu contractée, de sorte que l'on peut penser que si l'extrémité antérieure avait été en extension et si la poche du cirre n'avait pas été contournée, les rapports de position auraient été un peu différents, entre le fond de la poche du cirre et le

(1) Je n'ai aucun renseignement sur l'anatomie du *Prosthogonimus* de Sisoff 1929.

(2) L'acetabulum a un diamètre moyen de 706 μ, et la ventouse orale un diamètre moyen de 300 μ.

Source : MNHN, Paris

bord antérieur de l'acetabulum ; de même l'acétabulum, au lieu de se trouver immédiatement postérieur à la bifurcation intestinale en aurait été un peu éloigné comme chez *Putschowskii*, comme aussi chez un de mes spécimens de *Brauni* du Geai et comme chez mon spécimen de *Pica*. Je me trouve donc amené à considérer mon spécimen de *Pica* comme intermédiaire à *Putschkowskii*, *Brauni* et *indicus*. La comparaison avec les 2 spécimens de *Brauni* trouvés aussi à Richelieu me fait incliner vers l'attribution à *Brauni*, mais si l'on considère que la forme typique est celle de l'individu figuré par Skrjabin, mon spécimen de *Pica* s'en distingue par : 1° ses vitellogènes plus étendus, dépassant largement en avant le niv au antérieur de l'acetabulum et en arrière le niveau postérieur des testicules ; 2° son acetabulum situé à une distance de la bifurcation intestinale presque égale à son diamètre. Ces différences ne sont peut être qu'une apparence, mais comme je ne peux pas en decider d'après mon unique spécimen de *Pica*, je considererai provisoirement celui ci comme un varieté de *Brauni*. ,

J'arrive maintenant aux spécimens trouvés dans l'intestin grêle d'un Canard domestique. Sur les 9 spécimens, 5 ont un utérus ne dépassant pas latéralement les branches intestinales, 2 un utérus les dépassant à peine, 2 un utérus les dépassant largement. Il ne peut pas être question de rapprocher spécifiquement les 5 premiers des formes, décrites comme espèces, ayant parmi leurs caractéristiques un utérus ne dépassant pas latéralement les caeca : *Skrjabini*, *Rudolphii*, *orientalis*, *anatinus*, (1) car toutes les quatre ont un acetabulum très sensiblement plus grand, proportionnellement, que celui de mes 5 exemplaires, en outre leur ovaire est très nettement postérieur à l'acetabulum et ils n'ont pas de sinuosités utérines développées en avant de l'acetabulum. De plus, mes 9 exemplaires peuvent être disposés en une seule série d'après l'extension croissante latérale et préacetabulaire des sinuosités utérines. Comme l'ovaire est acetabulaire chez les 9 exemplaires et comme ce caractère est réellement important pour la séparation des groupes d'espèces, il ne peut s'agir que du groupe *ovatus-Dogieli*. J'élimine *Dogieli* en raison de son trop grand acetabulum, il reste seulement à considerer l'espèce *ovatus*, si polymorphe.

A première vue, mes 9 exemplaires se distinguent d'*ovatus* typique par la disposition de leurs vitellogènes : ils sont par petits groupes de follicules (6 à 8 groupes de chaque côté), au lieu de former un seul grand groupe continu de chaque côté. Chez les 5 individus à utérus entièrement intercoecal les groupes sont très bien séparés les uns des autres ; chez les 2 individus à utérus dépassant à peine latéralement les coeca, les groupes de follicules sont bien moins séparés et chez les 2 individus à utérus dépassant largement les coeca, les follicules sont confluents, plus nombreux, plus serrés, de sorte que leur disposition par groupes est mal distincte. Comme ces 2 derniers individus ne paraissent pas pouvoir être séparés d'*ovatus*, je suis amené à considérer les autres, en raison des intermédiaires, comme se rapportant aussi à *ovatus* ; mais comme ils s'écartent de la forme-type, je les désigne-

(1) D'après la description donnée par Markov, l'utérus d'*anatinus* ne dépasse pas latéralement les caeca, ou pas appréciablement ; sur la figure de Markov une boucle utérine seulement déborde légèrement l'extrémité postérieure du caecum droit, mais dans l'ensemble l'utérus peut être considéré comme intercoecal.

Source MNHN, Paris

rai sous le nom d'*ovatus* forma *atypica*. La forme *atypica* (fig. 34-35) étant caractérisée par :

1. Ses follicules vitellogènes en 6 à 8 petits groupes séparés les uns des autres, de chaque côté.

2. Ses sinuosités utérines ne dépassant pas latéralement les coeca, ou les dépassant très peu.

Mon opinion est que, dans beaucoup de cas, ni la séparation par groupes séparés des follicules vitellogènes, ni le débordement des coeca par les sinuosités utérines, ne sont de bons caractères de discrimination spécifique, étant trop sujets à des variations individuelles.

L'attention étant maintenant attirée sur ces parasites, j'espère que les ornithologistes voudront bien prélever les *Prosthogonimus* qu'ils pourront rencontrer lors de la préparation d'Oiseaux, et m'en confier l'étude.

6. Catalogue par hôte et distribution géographique des PROSTHOGONIMINAE.

ORDRE DES COLYMBIFORMES-PODICIPITIFORMES.

Fam. PODICIPITIDAE.

Podiceps auritus (L. 1758) = *Podiceps minor* (Latham 1790), *Colymbus nigricans* Scopoli 1769. (1)

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

fide MAX LUHE 1909, p. 114 ; 1911, p. 64..... Allemagne

Podiceps griseigena (Boddaert 1783) = *Podiceps subcristatus* Jacquin 1784 = *Podiceps rubricollis* Gmelin 1789.

Prosthogonimus ovatus (Rud), bourse de Fabricius.

MEHLIS 1831, p. 178 note..... Allemagne

Podiceps nigricollis C. L. Brehm 1831.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. SKRJABIN 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don)

K. I. SKRJABIN 1927, p. 54..... Turkestan russe.

Podiceps ruficollis (Pallas 1764), var. *capensis* Licht. 1854, Salvad. 1884.

Prosthogonimus sp., cloaque

S. C. Verma 1935, p. 843..... *Allahabad* (Unit. Prov., India)

ORDRE DES PELECANIFORMES S. O. PELECANI.

Fam. PHALACROCORACIDAE.

Phalacrocorax pygmaeus (Pallas 1811).

Prosthogonimus Pulschkowskii K. I. Skrjabin ; bourse de Fabricius, G. WITENBERG et E. ECKMAN, 1939, p. 135, 138, 139, fig. 1. Lac de Tibériade (Palestine).

---

(1) LÜHE (1911, p. 64) désigne l'hôte comme « *Colymbus nigricans* (Scop.) — *Colymbus fluviatilis* autt. — *Podiceps minor* Lath. » mais, évidemment, *Podiceps fluviatilis* (Tunstall 1771) est une espèce distincte de *Podiceps minor* (Latham 1790), qui est *P. auritus* (L. 1758).

Source MNHN, Paris

Phalacrocorax (Carbo) brasiliensis Fraser 1843.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Ad. Lutz 1928, p. 122. Pl. XXIV, fig. 3 (1).. . . .. Vénézuéla.

Microcarbo africana (Gmelin 1788), *africanoides* (A. Smith 1836).
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; cloaque.
R. J. Ortlepp 1938, p. 63-64, fig. 1 .. District de Prétoria (Transvaal).

ORDRE DES CICONIIFORMES

Fam. Ardeidae.

Ardea cinerea Linné 1758.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1913, p. 351, 358-359 ; 1916..... ; 1916 p. 26 ; 1917, p. 165..... Turkestan russe.
L. G. Panova 1927, p. 131..... Kasakstan.
Prosthogonimus putschkowskii K. I. Skrjabin.
L. G. Panova 1927, p. 131. .. .. Kasakstan.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1927, p. 54..... Kara Uziak (Turkestan russe).
P. ovatus (Rud.) est mentionné par M. Stossich (1892, p. 144) peut-être par suite d'une confusion avec *Distoma bursicola* Creplin 1846.]

Nycticorax nycticorax (L. 1758).
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1927, p. 38..... ..... Novotcherkassk (Don).

Botaurus lentiginosus (Montagu 1813).
Prosthogonimus follículus W. M. Reid et A. E. Freeman jr., 1936, p. 366, fig. 1, cloaque..... .. Manhattan (Kansas).
S. O. CICONIÆ.

Fam. Threskiornithidae = Ibididae.

Ibis melanocephala (Latham 1790).
Prosthogonimus n. sp. ; rectum.
P. W. Gideon 1929, p. 13..... Dharwar (Inde).

Platalea leucorodia L. 1758.
Prosthogonimus putschkowskii K. I. Skrjabin ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1913, p. 1270-1287, fig. ; 1913, p. 351, 354-358, 387, Pl. XIII, fig. 1 ; 1916, p. 27..... Aulie-ata (Turkestan russe) (2).

Harpiprion cayennensis (Gmelin 1789).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359 Mato Grosso (Brésil).

Molybdophanes coerulescens (Vieillot 1817).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359 Mato Grosso (Brésil).

---

(1) Lutz ne précise pas si la figure concerne un individu trouvé chez *Carbo brasiliensis* Fraser ou chez une autre espèce d'Oiseau.

(2) L'espèce fut pour la première fois trouvée chez cet hôte ; aux environs de Djamboul.

Source : MNHN, Paris

ORDRE DES ANSERIFORMES

Fam. ANATIDAE.

Cygnus cygnus (L. 1758) = *Anas musica* (Bechstein 1809) *Cygnus musicus* Bechstein 1809.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

CREPLIN 1846, p. 144, sous le nom d'*ovatus* (cf. M. Braun 1901 p. 259 ; 1902, p. 79)..... Greifswald.

Anser anser (L. 1758) *domest.* = *Anser cinereus* Meyer 1810, *do mest.* = *Anser cygnoïdes* (L. 1758) *domest.*

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

Max LÜHE 1909, p 112 ; 1911, p. 75..... Allemagne.

Félix SCHMID 1930, p. 313-316 ; oviducte..... environs de Berlin.

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

K. I. SKRJABIN 1923, p. 205, 252 ; A. M. Petrov 1926, p. 13..... Léningrade.

K. I. SKRJABIN et R. S. Schulz 1934, p. 390..... U.R.S.S.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).

K. I. SKRJABIN et R. S. SCHULZ 1934, p. 390..... U.R.S.S.

I. P. GORSKHOV 1937, p. 201 ; bourse de Fabricius..... Kourgane (région d'Omsk et Chélyabinsk)

Prosthogonimus horiuchii K. Morishita et Tsuchimochi

K. MORISHITA et TSUCHIMOCHI 1925, p. 545-549, 558, 562, Pl. I. fig. 1-3 (1)..... Formose.

M. SUGIMOTO 1925, p. 22, 95..... Formose.

K. MORISHITA 1929, p. 149-150, 158, Pl. I, fig. 1-3 (1) ; Oviducte et bourse de Fabricius..... Formose.

Prosthogonimus japonicus M. Braun.

M. SUGIMOTO 1925, p. 22, 95 ; bourse de Fabricius.... Formose.

M. SUGIMOTO 1935, p. 366 ; oviducte..... Formose.

[La prosthogonimose à *P. pellucidus* (Linstow) a été signalée par L. Szidat (1933, p. 392, 396) en Prusse orientale, chez l'oie, mais sans mention de récolte de *pellucidus*].

Anas sp. pl. *Prosthogonimus* sp.

K. I. SKRJABIN 1927, p. 54..... Turkestan russe.

Anas rubripes Brewster 1902.

Prosthogonimus Rudolphii K. I. SKRJABIN, bourse de Fabricius.

W. C. GOWER 1938, p. 13, 37..... Wintergreen Lake (Michigan).

Prosthogonimus anatinus Markov, bourse de Fabricius.

W. C. GOWER 1938, p. 13, 17.... Wintergreen Lake (Michigan).

Anas platyrhynchus L. 1758 = *Anas boschas* L. 1758 [Canard Sauvage]

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

fide O. von LINSTOW 1878, p. 153..... (Allemagne ?)

Prosthogonimus pellucidus (Linstow).

K. I. SKJABIN 1919, p. 17, 23-24..... Novotcherkassk (Don).

Prosthogonimus Skrjabini N. P. Zakharov.

---

(1) K. Morishita et Tsuchimochi (1925) et K. Morishita (1929) ne précisent pas si les figures concernent des individus récoltés chez l'oie domestique ou chez le canard domestique.

N. P. Zakharov 1920 separ. p. 2-6.... Région du Don, près de la mer d'Azov.

K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 6 ; 1923, p. 227-229, fig. 4 ; 1927, p. 30..... Delta du Don.

Prosthogonimus Rudolphii K. I. Skrjabin.

K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 6 ; 1927, p. 30 (bourse de Fabricius) ..... Delta du Don.

W. A. Riley *in* R. W. Macy 1934 *b*, p. 20, 68, Pl. VIII, fig. 5 (1) ..... Pelikan Lake (Minnesota).

W. C. Gower 1938, p. 13, 38..... Wintergreen Lake (Michigan).

Prosthogonimus sp. plur.

K. I. Skrjabin 1926, p. 307 (rectum)..... Novotcherkassk (Don)

K. I. Skrjabin 1927, p. 30 (bourse de Fabricius).. Delta du Don.

V. P. Baskakov 1925, p. 197 (gros intestin)..... District du Don.

V. P. Baskakov 1925, p. 201 (bourse de Fabricius)... District du Don

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242 (bourse de Fabricius). Région d'Omsk.

A. Kotlan et W. L. Chandler 1925 separ. p. 1, 3, 6, fig. 1 ; 1925, p. 756, (oviducte)..... Duke Lake près Muskegon (Michigan).

Prosthogonimus orientalis S. Yamaguti ; bourse de Fabricius.

S. Yamaguti 1933, p. 52-54, fig. 22..... Japon ?

Schistogonimus rarus (M. Braun) ; bourse de Fabricius.

Rudolphii *in* M. Braun 1901, p. 17 ; 1902, p. 83..... Berlin.

S. Lavrov 1908, p. 34-35,86 ; Pl. I, fig. 8.... Ile Formos dans le fleuve Volga.

K. I. Skrjabin 1919, p. 17, 28 (dans le rectum), 29 ; 1920, separ. p. 6 ; 1927, p. 30..... Delta du Don.

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242..... Omsk.

Prosthogonimus japonicus M. Braun ; bourse de Fabricius.

N. Ishii 1932, p. 1207, 1208, 1209, 1213, 1227, 1228, Pl. I, fig. 9 (2) ; 1933, p. 91 ; 1935, p. 276 ; 1935, p. 468..... Japon.

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy, oviducte.

W. C. Gower 1938, p. 12, 13, 14, 37, (dans la nature et expérimentalement)..... Wintergreen Lake (Michigan).

Anas platyrhynchos L. 1758, *domest.* = *Anas boschas* L. 1758, *domest.*

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

O. F. Müller 1788, p. 17-18, Pl. LIV, fig. 1-3 (sous le nom d'*Hirudo fasciolaris* O. F. M.), surface externe de l'intestin.... Danemark.

fide M. A. Palimpsestov 1937, p. 455.. District autonome Mordovine (U.R.S.S.).

Prosthogonimus anatinus Markov 1902.

M. Markov 1902, p. 290-292, 295-297, Pl. fig. 1-7 ; (bourse de Fabricius) ..... Kharkov (U.R.S.S).

fide M. A. Palimpsestov 1937, p. 455..... District autonome Mordovine (U.R.S.S.).

---

(1) D'après G. Witenberg et E. Eckman (1939, p. 131, note 2), cette figure correspond à *cuneatus*.

(2) Nous ignorons si cette figure concerne un individu trouvé chez le Canard sauvage.

K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 389..... U.R.S.S.
C. Sprehn 1930, p. 11 ; dans bourse de Fabricius.... Allemagne.

Prosthogonimus pellucidus Linstow ; oviducte.
L. Szidat 1933, p. 392-393.. .. .... Région de Königsberg.
Chang-Tung Ku 1941, p. 120,121.. Kunming (Chine)

Prosthogonimus Skjabini Zakharov.
K. I. Skrjabin 1923, p. 229.... . Novotcherkassk (Don).
K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 389.. . U. R. S. S.

Prosthogonimus Pulschkowskii K. I. Skrjabin ; bourse de Fabricius.
M. A. Palimpsestov 1937, p. 455..... District autonome Mordovine (U.R.S.S.).

Prosthogonimus Rudolphii K. I. Skrjabin.
K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 389..... U. R. S. S.
K. I. Skrjabin 1919, p. 17, 24, Pl., fig. 2 (bourse de Fabricius) ; 1923, p. 226-227, fig. 3, Novotcherkassk (Don).
E. Houdemer 1927, p. 208..... Indochine
Ch. Joyeux et E. Houdemer 1928, p. 47, 54 (bourse de Fabricius). Hanoï (Indochine).

Prosthogonimus sp. plur. (1)
E. Houdemer 1927, p. 233 (bourse de Fabricius)..... Indochine
Kuang Wu 1937, p. 4..... Siaoshan (Chekiang Province, Chine).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).
E. Houdemer 1927, p. 208..... Indochine.
C.-T. Ku 1941 p. 120..... Kunming (Chine)

Prosthogonimus japonicus M. Braun.
Chenfu Wu et Bessie Hoyes 1928, p. 209 ;
1928, p. 10, « uterus of Peking duck »..... Peking.
N. Ishii 1932, p. 1208, 1209, 1213, 1227-1228, Pl. I, fig. 9 , 1933, p. 92 (bourse de Fabricius).... . ..... Tokyo.
M. Sugimoto (*in* K. Morishita) et K. Morishita 1929, p. 148, 158 , (oviducte)..... .. Formose.
M. Sugimoto 1925, p. 23, 93 ; 1935, p. 366, 369, fig. 1-3 (2)
(dans œuf et oviducte) ..... Formose.

Prosthogonimus leei Y. C. Hsü.
Y. C. Hsü 1935 p. 143-144, fig. 4 (dans œuf).... Soochow (Chine).

Prosthogonimus horiuchii K. Morishita et K. Tsuchimochi.
K. Morishita et K. Tsuchimochi 1925, p. 545-549, 558, 562, Pl. I, fig. 1-3 ; bourse de Fabricius et oviducte)..... Formose.
K. Morishita 1929 p. 148-150, pl. 1 fig. 1-3 (bourse de Fabricius et oviducte).... Formose.
M. Sugimoto 1925, p. 22, 93 ; 1935, p. 367, 369, fig. 4-6 ; (bourse de Fabricius) ..... Formose.
Chang-Tung Ku 1941 p. 120, 121-122..... Kunming (Chine).

---

(1) Félix Schmid (1930 separ. p. 7) relate un cas de prosthogonimose chez un canard d'un élevage dans la région de Berlin, mais ne dit pas avoir récolté de *Prosthogonimus* et n'indique pas l'espèce de *Prosthogonimus* récoltée chez les poules et oies du même élevage

(2) Nous ignorons si ces figures concernent des individus récoltés chez des canards domestiques, des oies ou des poules.

Source MNHN, Paris

Schistogonimus rarus (M. Braun).

H. Bittner 1923, p. 257-259, fig. 1 ; (32 spécimens dans bourse de Fabricius)..... Rathenow près Berlin.

K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 389 ;..... U. R. S. S.

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy.

R. W. Macy 1934 *a*, p. 33 ; 1934 *b* p. 26, 29, 31, 47 ; (expérimentalement dans bourse de Fabricius et oviducte) Pl. I, V, IX, adultes (1) Minneapolis (Minesota).

Olga Lakela 1932, p. 182 (expérimentalement), sous le nom de *Pr.* spec..... Minneapolis (Minnesota).

Prosthogonimus sinensis C. T. Ku (oviducte).

C.-T. Ku 1941, p. 123-124, fig. 1.. .. Kunming (Chine).

Prosthogonimus penni C.-T. Ku (bourse de Fabricius)

C.-T. Ku 1941, p. 124-126, fig. 2.. ..... Kunming (Chine).

Prosthogonimus orientalis S. Yamaguti.

Chang-Tung Ku 1941, p. 120, 122-123 (bourse de Fabricius d'un mâle) ..... Kunming (Chine).

Cairina moschata (L. 1758), *domest.* ; bourse de Fabricius.

Prosthogonimus sp.

C. Pinto et J. L. de Almeida 1937, p. 480..... Brésil.

Casarca ferruginea (Pallas 1764) = *Anas casarca* L. 1768 — *Anas rutila Pallas* 1770.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

G. Witenberg et V. P. Podiapolskaia 1927, p. 151.. .. Lac Baïkal.

K. I. Skrjabin 1928, p. 81, 85..... Transbaïkalie.

Anas crecca L. 1758 = *Querquedula crecca* (L. 1758) = *Nettion crecca* (L. 1758).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius

G. Witenberg et V. P. Podiapolskaia 1927, p. 131.. Lac Baïkal.

K. I. Skajabin 1928, p. 81, 85..... Transbaïkalie

Schistogonimus cf. *rarus* (M. Braun) ou *Schistogonimus intermedius* V. D. Semenov.

V. D. Semenov 1927, p. 246, 248, 268 ; (dans bourse de Fabricius) Sniéjeti (région de Biély Beregov, gouvernement de Briansk).

Anas querquedula L. 1758 — *Querquedula querquedula* (L. 1758).

Prosthogonimus querquedulae S. Yamaguti ; (bourse de Fabricius).

S. Yamaguti 1933, p. 54-56, fig. 23..... Lac Biwa (Japon).

Anas (Querquedula) cyanoptera Vieillot 1816.

Prosthogonimus rudolphii Skrjabin ; cloaque et oviductes.

I. Larios 1942, p. 111-115, fig. 1-2.. Lago de Texcoco, Santa-Maria Chiconautla (Mexique).

Anas (Querquedula) discors L. 1766.

Prosthogonimus Karausiaki Layman ; oviductes.

I. Larios 1942, p. 116-120, fig. 3-4.... Lago de Texcoco., Santa-Maria Chiconautla ..... (Mexique).

Spatula clypeata (L. 1758) = *Anas clypeata* L. 1758.

---

(1) D'après Witenberg et Eckman (1939, p. 130) la fig. 1 de la Pl. IX de Macy représente *rudolphii* et non pas une variation de *macrorchis*.

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; (bourse de Fabricius).

RUDOLPHI 1809, p. 357 ; 1819, p. 93..... Greifswald.
(cf. Th. von SIEBOLD 1836, p. 114**, F. Dujardin 1845, p. 394 ; M. BRAUN 1902, p. 69).

Schistogonimus rarus (M. Braun).

M. BRAUN 1901, p. 259 ; 1902, p. 85 (collect. Creplin).. Poméranie.

Nyroca ferina (L. 1758) = *Anas ferina* L. 1758 = *Fuligula ferina* (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud) ; (bourse de Fabricius).

CREPLIN 1846, p. 141..... Greifswald.

Prosthogonimus sp. (? *cuneatus* (Rud).

M. BRAUN 1901, p. 259 (collection Creplin)..... Poméranie.

Schistogonimus sp. (bourse de Fabricius).

V. P. BASKAKOV 1925, p. 209..... Turkestan russe.
K. I. SKRJABIN 1927, p. 54 (1) ..... id

Nyroca fuligula (L. 1758) = *Fuligula cristata* (Leach 1816).

Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).

K. I. SKRJABIN 1920 separ. p. 6 ; 1927, p. 30.. .. Delta du Don.

Nyroca marila (L. 1761) = *Anas marila* (L. 1761).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; (bourse de Fabricius).

CREPLIN 1846, p. 143, sous le nom d'*ovatus* (identification spécifique rectifiée par M. BRAUN 1901, p. 259)..... Greifswald.

Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).

Max LÜHE 1909, p. 112 ; 1911, p. 70..... Allemagne.

Nyroca affinis (Eyton 1838).

Prosthogonimus Rudolphii K. I. SKRJABIN ; (bourse de Fabricius).

W. C. GOWER 1938, p. 13, 38.. ... Wintergreen Lake (Michigan)

Nyroca collaris (Donovan 1809).

Prosthogonimus Rudolphii K. I. SKRJABIN ; (bourse de Fabricius).

W. C. GOWER 1938, p. 13, 38..... Wintergreen Lake (Michigan)

Bucephala clangula (L. 1758) = *Nyroca clangula* (L. 1758).

Prosthogonimus cuneatus (Rud).

CREPLIN 1846, p. 141, sous le nom d'*ovatus* (identification spécifique rectifiée par M. BRAUN 1901, p. 259 ; 1902, p. 79)..... Greifswald.

Prosthogonimus sp., ; (bourse de Fabricius).

K. I. SKRJABIN 1920 separ. p. 6 ; 1927, p. 30..... Delta du Don.

Bucephala clangula americana (Bonaparte 1838) = *Glaucionetta clangula americana* (Bonaparte 1838).

Prosthogonimus Rudolphii K. I. SKRJABIN ; (bourse de Fabricius).

W. C. GOVER 1938, p. 13, 38..... Wintergreen Lake (Michigan).

Clangula hyemalis (L. 1758) = *Harelda glacialis* (L. 1758) = *Nyroca hyemalis* (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; (bourse de Fabricius).

CREPLIN 1846, p. 142 (cf. M. Braun 1901, p. 258 ; 1902, p. 75 ; Max Lühe 1911, p. 72)..... Greifswald.

Chaulelasmus streperus (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; (bourse de Fabricius).

H. R. MEHRA 1931, p. 174..... Inde.

(1) L'hôte est indiqué par SKRJABIN seulement sous son nom vernaculaire : « *Krasnogolovogo nirka* », mais comme SKRJABIN ne mentionne pas *Fuligula ferina* (L.) dans la liste des oiseaux examinés, il y a incertitude sur l'hôte

Source MNHN, Paris

ORDRE DES FALCONIFORMES

Fam. ACCIPITRIDAE.

Circus cyaneus (L. 1766).
Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius). ,
V. P. BASKAKOV 1925, p. 209 ; K. I. SKRJABIN 1920 separ. p. 6 ; 1927, p. 30..... Delta du Don.
I. M. ISAITCHIKOV 1927, p. 242..... Région d'Omsk.

Accipiter nisus (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; (bourse de Fabricius).
MEHLIS 1831, p. 178 note* (cf. CREPLIN 1846, p. 130 ; DIESING 1850, p. 335)..... Allemagne

Buteo buteo (L. 1758) = *Falco buteo* L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius).
MEHLIS 1831, p. 178 note* (cf. Creplin 1846, p. 130. Diesing 1850, p. 335)..... Allemagne

Fam. FALCONIDAE.

Falco subbuteo L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) , (bourse de Fabricius).
MEHLIS 1831, p. 178 note * (cf. Creplin 1846, p. 130 ; Diesing 1850, p. 335)..... Allemagne.
Th. von SIEBOLD, 1836, p. 144**..... Prusse Orientale.
V. P. BASKAKOV 1927, p. 28..... U. R. S. S.

Falco vespertinus L. 1766.
Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).
V. P. BASKAKOV 1925, p. 202..... Don.
K. I. SKRJABIN 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).

Falco tinnunculus L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).
V. P. BASKAKOV 1925, p. 202..... Don et Turkestan russe.

ORDRE DES GALLIFORMES

Fam. TETRAONIDAE.

Lyrurus tetrix (L. 1758), *viridanus* Lorenz 1891.
Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).
I. M. ISAITCHIKOV 1927, p. 242 Région d'Omsk.

Bonasia umbellus L. 1766).
Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy.
J. F. MUELLER, p. 14-15 (cloaque d'un ♂).... Webster (New Hampshire, U. S. A.).

Fam. PHASIANIDAE (inclus. PERDICIDAE).

Perdix perdix (L. 1758) = *Perdix cinerea* Latham 1790.
Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).
V. P. BASKAKOV 1925, p. 209 . . . . . Don
V. P. BASKAKOV 1927, p. 28. . . . . U. R. S. S.

Source : MNHN, Paris

Coturnix coturnix (L. 1758).

Prosthogonimus sp.

V. P. Baskakov 1925, p. 197 ; (gros intestin)..... U. R. S. S.

V. P. Baskakov 1925, p. 201, 207 ; (bourse de Fabricius). . Don

K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24 ; bourse de Fabricius.. Côte nord de la mer d'Azov.

K. I. Skrjabin 1927, p. 38 ; (bourse de Fabricius).. Novotcherkassk (Don).

Prosthogonimus ovatus (Rud).

K. I. Skrjabin et N. P. Popov 1924, p. 61 et 1927, p. 136.. Djoulfa (Arménie russe).

V. P. Baskakov 1927, p. 28, fig. 1-4 ; (bourse de Fabricius).. District du Don.

Phasianus colchicus L. 1758, *torquatus* (Gmelin 1788).

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy ; (oviducte).

W. Carl Gower 1939, p. 448, expérimentalement..... Michigan.

R. W. Macy 1940, p. 158, expérimentalement..... Minnesota.

Phasianus mongolicus Brandt 1844, *turcestanicus* Lorenz 1896.

Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).

K. I. Skrjabin 1927, p. 54 ... .. Turkestan russe.

Prosthogonimus karausiaki E. M. Layman ; (bourse de Fabricius).

E. M. Layman 1926, p. 50, 53, 56-58, fig. 30.. Kara-Uziak (Turkestan russe).

Gallus gallus (L. 1758) *domest.* = *Phasianus gallus* L. 1758 (1), *domest.*

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

M. Ch. Hanow 1749 et 1753, p. 318-326, (dans œuf).... Prusse

F. J. Hugi 1827, p. 48 (cf. Ad. Tschudi 1837, p. 75) ; (dans œuf). Suisse ?

Th. von Siebold, 1836, p. 114*** (et Siebold *in* Creplin 1846, p. 134) ; (dans œuf et bourse de Fabricius).... Prusse orientale.

Nitzsch *fide* Ad. Tschudi 1837, p. 75 ; (dans œuf).... Allemagne.

Otto (*in* Creplin 1837, p. 329 ; 1846, p. 134 et *in* Diesing 1850, p. 336) ; (dans oviducte)..... Breslau.

Purkinje (*fide* Creplin 1837, p. 329 ; 1846, p. 134 ; Diesing 1850, p. 336) ; (dans œuf)..... Allemagne.

Escholz (*fide* Diesing 1850, p. 336) ; (dans œuf).... Allemagne.

Schilling (*fide* Creplin 1837, p. 329 , 1846, p. 134) ; dans œuf) . . . . . Greifswald.

M. Braun (oct. 1891) *in* P. Mühling 1898, p. 30 ; (dans œuf) . . .. Prusse orientale.

C. Sprehn 1930, p. 11 ; (oviducte).. .. .. Allemagne.

K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 388..... U. R. S. S.

P. Sisoff 1929, p. 653 [cf. *ovatus*] ; (oviducte)..... U. R. S. S.

K. I. Skrjabin 1911, p. 304 (dans œuf) ; 1913, p. 359 et 1917, p. 165 ; (bourse de Fabricius et œuf)..... Turkestan russe.

K. I. Skrjabin 1919, p. 16, 23 ; (bourse de Fabricius).... Environs de Novotcherkassk (Don).

---

(1) Beaucoup d'helminthologistes, par exemple R. W. Macy (1934, p.14), W. Carl Gower (1939, p. 448), M. Neveu-Lemaire (1936, p. 1391), etc... semblent ignorer que *Phasianus gallus* L. n'est pas un Faisan, mais *Gallus gallus* (L.).

Source : MNHN, Paris

K. I. Skrjabin 1916, p. 26 ; (bourse de Fabricius). Turkestan russe.
I. Erlich et D. Mikacic 1939, p. 559, 574, 579.... Environs de Zagreb (Yougoslavie).
L. G. Panova 1927, p. 131..... Kasakstan.
fide M. A. Palimpsestov 1937, p. 455.. District autonome Mordovian (U. R. S. S.).
Ed. Perroncito 1882, p. 279 ; 1901, p. 343 (1) (dans œuf).. Varèse (Italie).
M. Sugimoto 1919, p .... ; (œuf et oviducte) ; 1925, p. 23, 104 (oviducte) . . . . Formose.
L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359 ; (bourse de Fabricius . . . . . Mato Grosso (Brésil).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).

M. Braun 1902, p. 79 ; (dans œufs)..... ... Musée de Berlin.
C. Sprehn 1930, p. 11 ; (dans oviducte)..... . .... Allemagne.
E. Heidegger 1936, p. 328 ; (oviducte).... Wasserburg am Inn (Haute-Bavière).
K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 388..... U. R. S. S.
K. I. Skrjabin 1913, p. 359 ; 1917, p. 165 ; (bourse de Fabricius) . . . . . Turkestan russe.
K. I. Skrjabin 1919, p. 16, 23 ; (bourse de Fabricius).. Environs de Novotcherkassk.
L. G. Panova 1927, p. 131. .... Kasakstan (U. R. S. S.).
I. Ehrlich et D. Mikacic 1939, p. 559, 574, 579 ; (Bourse de Fabricius) . . . . . Environs de Zagreb (Yougoslavie).
K. Wolffhügel 1905, p. 21, 25 ; 1909 separ. p. 5 ; 1911, p. 24 ; (dans œuf) . . .. Lobos (Province de Buenos-Ayres).
F. Lahille 1922, p. 22, 30..... République Argentine.
L. Travassos 1920, p. 134 ; (dans œuf).. Rio de Janeiro (Brésil).
Nunez Tovar *fide* Ad. Lutz 1928, p. 122 ; (dans œuf).. Vénézuéla.

Prosthogonimus pellucidus (O. von Linstow) = *intercalandus* L. Szidat.

O. von Linstow 1873, p. 95 103, 108, Pl. V, fig. 5-6 ; (dans œsophage) . . . . . Allemagne (cf. M. Braun 1902, Pl. IV, fig. 45 a, spécimen type).
M. Braun 1901, p. 16 et 18 (dans œuf) et Creplin *in* Braun 1901, p. 259 . . .. Poméranie.
M. Braun 1902, p. 79 (dans œuf) . Konigsberg.
R. Reinhart 1922, p 384 ; (oviducte). ..... Mecklenburg
L. De Bleck et T. van Heelsbergen 1922, p. 536-538, Pl. fig. I, II, IV ; (oviducte) .... Hollande.
B. Galli-Valério 1935, p 319 ; (oviducte) (2) . Morges et Jongny (Vaud, Suisse).
O. Seifried 1923, p. 553 ; (oviducte)..... Mecklenburg.
With. Otte, 1926, p. 445..... Livonie-Courlande.
C. Sprehn 1930, p. 11, fig. 5 ; (oviducte)..... Allemagne.

(1) La figure donnée par Perroncito (Pl XVI, fig. 6) est dite concerner un individu trouvé dans la bourse de Fabricius ; il ne s'agit donc pas de l'individu trouvé à Varèse dans un œuf de poule.

(2) Galli-Valerio n'a identifié l'espèce à *pellucidus* qu'avec un point de doute ?

Source MNHN, Paris

E. Hieronymi 1922, p. 336 ; (oviducte).... .. Prusse orientale.
E. Hieronymi et L. Szidat 1921, p. 329, fig. 1-4 ; (oviducte et cavité abdominale) . ..... Environs de Königsberg.
L. Szidat 1926, p. 563-564, fig. 6 (oviducte) dans la nature et expérimentalement..... Rossitten (Prusse orientale).
H. Bittner 1923, p. 505-506, fig. 1 et 3 ; (oviducte).... Bötzow, Groskörls an der Dahme, Pichelsberg bei Spandau, Jerichow a. d. Elbe, Schievelbein a. d. Rega.
L. Szidat 1924, separ. p. 5 ; (oviducte).. Daminkrug bei Königsberg.
L. Szidat 1931, p. 289 ; (oviducte).. Königsberg (Prusse orientale).
L. Szidat 1933, p. 393 ; (oviducte).... Prusse orientale, Brandenburg, Hollande.
L. Szidat 1933, p. 393 ; (oviducte) ; expérimentalement.. Königsberg.
L. Szidat 1931, p. 292 ; expérimentalement.... Rossitten (Prusse orientale).
E. Kanker 1943, p. 65, 66..... Warthegau (Prusse).
G. Heidegger 1936, p. 328, fig. 3 (au milieu) et fig. 5 ; (oviducte) Wasserburg am Inn (Haute-Bavière).
G. Heidegger 1937, p. 228 expérimentalement..... Wasserburg am Inn (Haute-Bavière).
Uno Plazikowsky 1935, p. 745, fig. 6 ; (oviducte)..... Suède.
I. Ehrlich et D. Mikacic 1939, p. 558, 574, 579 ; (oviducte).. Environs de Zagreb (Yougoslavie).
K. I. Skrjabin 1919, p. 16, 23, 24.... Environs de Novotcherkassk (Don).
K. I. Skrjabin 1923, p. 207 ; (bourse de Fabricius).... Atbassar (gouvernement d'Akmolynsk) et gouvernement du Don.
J. Strom 1934, p. 274 ; (oviducte) ; 1927, p. 181.... Gouvernement de Novogorod.
K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 388..... U. R. S. S.
P. Sisoff 1929, p. 653 *cf. pellucidus* ; (oviducte)..... U. R. S. S.
J. T. Illick 1930, p. 347, fig. 1 ; (dans œuf).... Région de Yangchow (province de Kiangsu).
F. Lahille 1922, p. 22, 30, Pl. III, fig. 1 ; (oviducte).. République Argentine.

Prosthogonimus longus-morbificans O. Seifried.

O. Seifried 1923, p. 553 ; (oviducte)..... Mecklenburg
Wilh. Otto 1926, p. 445.. ... . Livonie-Courlande.
E. Heidegger 1936, p. 328, fig. 328, fig. 3 (haut).. Wasserburg am Inn (Haute-Bavière).

Prosthogonimus Brauni Skrjabin.

K. I. Skrjabin 1919, p. 16, 26-27, Pl., fig. 1 ; 1923, p. 207-209 ; fig. 1 (bourse de Fabricius)..... environs de Novotcherkassk.
P. Sisoff 1929, p. 653 ; (oviducte) (*cf. Brauni*)..... U. R. S. S.
K. I. Skrjabin et R. S. Schulz 1934, p. 388..... U. R. S. S.
E. Houdemer 1927, p. 206..... Indochine
Ch. Joyeux et E. Houdemer 1928, p. 46-47, 54 (cloaque et oviducte) . . . . Indochine.

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus furcifer A. Railliet.

A. Railliet 1925, p. 594 ; (bourse de Fabricius).. Hué (Annam).

Prosthogonimus japonicus M. Braun.

H. Seno 1905, p. — ; 1907, Pl. IX, fig. 16 ; 1908, p. 10-14 ; (dans œuf) . . . . . Tokyo (Japon).

M. Braun 1901, p. 17, fig. 3 ; 1902, p. 81, Pl. IV, fig. 46 ; (dans œuf) . . . . . Yedo (Japon).

Chenfu Wu et B. Hoyes 1928, p. 209 ; 1928, p. 10 ; (dans œuf) Vallée du Yangtzé et Soochow.

O. K. Khaw 1930, p. 922-923, fig. 1 ; (dans œuf)..... Nanking.

Shen Tseng 1931, p. 468, fig. 1 ; (dans œuf)..... Nanking.

Y. C. Hsü 1935, p. 144, fig. 3 ; (dans œuf).... Soochow (Chine).

Harujiro Kobayashii 1921, p. 393 , (dans œuf).. Ibaraki Préfecture (Japon).

M. Sugimoto 1935, p. 366 ; (dans œufs)..... Formose.

K. Morishiata 1929, p. 147-148, 158 ; (oviducte)..... Formose.

N. Ishii 1932, p. 1207-1208, 1209, 1213, 1227-1228, Pl. I, fig. 9 ; 1933, p. 91, Pl. I, fig. 9 (1) ; (bourse de Fabricius)..... Tokyo.

H. F. Hsü et C. Y. Chow 1938, p. 441 ; (oviducte).. Tsingkiangpu (Kiangsu, Chine).

Y. C. Hsü 1935, p. 144-145. Pl., fig. 3 (dans œufs).... Soochow (Chine).

S. D. Du et T. H. Williams 1930, p. 565-567, fig. ; (dans œuf).. West China Union University.

Y. Kurisu 1932, p. 285, 286-288, 296, 298, Pl. fig. 6.... Région de Kobé (Japon).

Prosthogonimus indicus H. D. Srivastava.

H. D. Srivastava 1937, p. 397 ; 1938, p. 213-214, Pl. XI ; (oviducte) Mukteswar-Kumaun (Inde).

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy.

A. Kotlan et W. L. Chandler 1925, p. 761-762, fig. 1 (2) ; (oviducte)..... Duck Lake près Muskegon (Michigan)

A. Kotlan et W. L. Chandler 1925, separ. p. 1, note 1 (3), (dans œuf) . . . . . Minnesota.

A. Kotlan et W. L. Chandler *in* W. L. Chandler 1925, p. 45, 55 ; A. Kotlan et W. L. Chandler 1927 sépar. *p.* 4-7 ; 1927, p. 38-39 ; expérimentalement (3)..... Muskegon (Michigan)

R. W. Macy 1934 *a*, p. 32 ; 1934 *b*, p. 10, 26, 29, 46 ; (oviducte et bourse de Fabricius), expérimentalement..... Minneapolis (Minnesota).

R. W. Macy 1934 *b*, p. 19, 37, 49 ; (dans œufs).. Hines et Grand Rapids (Minnesota).

R. W. Macy 1934 *b*, p. 49 ; (dans œufs) expérimentalement..... Minneapolis.

---

(1) N. Ishii ne précise pas si l'individu figuré a été récolté chez une poule, une cane domestique ou une cane sauvage.

(2) Comme *Prosthogonimus* sp. indeterm. Les auteurs ne précisent pas si la figure concerne un individu récolté chez une poule ou chez une cane sauvage.

(3) Comme *Prosthogonimus* sp. indéterm.

Source : MNHN, Paris

W. A. Rilley *in* R. W. Macy 1934 *b*, p. 19, 49 ; (dans œufs).... Western Ontario (Canada).

Olga Lakela 1932, p. 182 (bourse de Fabricius), 183 (oviducte) ; expérimentalement (1) ... Minneapolis.

R. W. Macy 1939, p. 281 (oviducte), expérimentalement. Lac Phalen (Minnesota).

W. C. Gower 1938, p. 13 (oviducte) ; expérimentalement.. Lac Wintergreen (Michigan).

W. C. Gower 1939, p. 448 (oviducte, « bantam hen ») ; expérimentalement .. ... Michigan

J. S. Buckley, H. Bunyea, E. B. Cram 1939, p. 44 ; (cloaque, oviducte, ovaire) ..... Minnesota, Wisconsin, Michigan.

H. Bunyea, E. E. Wehr 1941, p. 56 ; (cloaque, oviducte, ovaire) Minnesota, Wisconsin, Michigan.

Edwin Linton 1887, p. 367 (dans œuf), [sous le nom d'*ovatus*] fig. 1 Berlin (2) (Wisconsin).

Prosthogonimus Putschkowskii Skrjabin.

Sadao Ono 1928, p. 290, Pl. XIII, fig. III-VI ; 1934, p. 277 ; (bourse de Fabricius) expérimentalement..... Moukden.

Prosthogonimus sp. plur. indetermin.

W. B. Spencer 1889, p. 109-110 (dans œuf) [c'est *ovatus* d'après T. H. Johnston 1910, p. 116] .... Melbourne et Ballarat (Australie).

Seegart 1922, p. 452 (oviducte)..... Woldegk (Mecklenburg).

Felix Schmid 1930, p. 313-316 (oviducte)..... Environs de Berlin.

R. C. Chatterji 1938, p. 97 (dans œuf) .... Mandalay (Burma).

E. Houdemer 1927, p. 233 (oviducte, bourse de Fabricius)..... Indochine.

S. Ono 1934, p. 274, 280, Pl. XX, fig. 2, œufs ; (oviducte) expérimentalement .. .. Moukden.

E. W. Stafford 1931, p. 131, expérimentalement. . Mississippi.

H. L. Van Volkenberg 1938, p. 8..... Puerto Rico.

P. Sisoff 1929, p. 653 (oviducte) [n. sp. ? ..... U.R.S.S.

K. I. Skrjabin et R. S. Schulz, 1934, p. 388 [*Prosthogonimus* sp. Sisoff] ..... U.R.S.S.

V. P. Baskakov 1925, p. 197, 202, 207, (intestin grêle)..... Don.

K. I Skrjabin 1927, p. 38 ; (bourse de Fabricius)..... Novotcherkassk (Don).

I. M. Isaitchikov 1927, p. 162 (bourse de Fabricius)..... Omsk.

Prosthogonimus pseudopellucidus M. A. Tubangui et V. A. Masiluñgan (bourse de Fabricius).

M. A. Tubangui et V. A. Masilungan 1941, p. 132, Pl. I, fig. 1-2 ; Philippines.

Pavo cristatus L. 1758.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).

Gurlt *in* Creplin 1846, p. 134 (cf. Diesing 1850, p. 336 ; M. Braun 1902, p. 75, 79) ; (oviducte)..... Allemagne.

---

(1) Comme *Prosthogonimus* sp. indéterm.

(2) Au lieu de Berlin (Wisconsin), qui est la localité indiquée par E. Linton, c'est Beloit (Wisconsin) qui est indiqué par Macy (1934 *b*, p. 49).

Source : MNHN, Paris

M. Braun 1901, p. 259, collection Creplin ; (oviducte).. Poméranie *fide* L. Vianna 1924, p. 110, 163 et *fide* C. Pinto et J. L. de Almeida 1937, p. 480..... Brésil.

Fam. Numididae

Numida meleagris L. 1766 (Pintade domestique d'Europe et de l'Ouest Africain).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).

fide M. Neveu-Lemaire 1936, p. 160, 165 (Pintade, Europe). (1)

Numida ptilorhyncha [Licht.] Lesson 1831 (Pintade de l'Afrique est- équatoriale).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

fide M. Neveu-Lemaire 1936, p. 1390.

Fam. Meleagrididae.

Meleagris gallopavo L. 1758.

Prosthogonimus pellucidus (O. von Linstow).

H. Bittner 1923, p. 505, fig. 2 œuf ; (oviducte)..... .. . . Gross-Köris am der Dahme (Prusse).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius .

K. I. Skrjabin 1919, p. 17, 23 ; 1923, p. 30.. Novotcherkassk (Don).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 202 ..... Don

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy.

R. W. Macy 1939, p. 537 (oviducte), expérimentalement (236 individus) .. . . .. Lac Phalen (Minnesota)

ORDRE DES GRUIFORMES

Fam. Gruidae.

Grus grus (L. 1758) = *Grus cinerea* Meyer 1810 = *Ardea grus* L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

Pr. Sonsino 1890, p. 134 . . . . . Pise (Italie).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

K. Wedl 1858, p 241-242, 275, Pl. I, fig. 1 (sous le nom d'*ovatus*) bourse de Fabricius.

cf. Diesing 1858, p. 333 (*ovatus*) (2) ; M. Braun 1902, p. 72, 77 (*cuneatus*). . . . . Musée de Vienne

Creplin 1846, p. 135 (*ovatus*) ; cf. M. Braun 1901, p. 259 · 1902, p. 79 (*cuneatus*)... .... Poméranie.

Fam. Rallidae.

Rallus aquaticus L. 1758.

Prosthogonimus sp. ; (bourse de Fabricius).

V. P. Baskakov 1925, p. 201. . Don.

K. I. Skrjabin 1927, p. 38... . .... Novotcherkassk (Don).

---

(1) Nous ignorons où Neveu-Lemaire a trouvé des références de recoltes de *P. cuneatus* (Rud.) chez cette espèce de Pintade et chez la suivante

(2) Le spécimen figuré par Wedl n'est certainement pas *ovatus*.

Source : MNHN Paris

Porzana porzana (L. 1766) = *Ortygometra porzana* (L. 1766) = *Gallinula porzana* (L. 1766) = *Porzana marueta* (Brisson 1760 - Leach 1816).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) bourse de Fabricius.

C. Th. von Siebold 1836, p. 114** (cf. Creplin 1846, p. 137). Prusse orientale.

V. P. Baskakov 1927, p. 28..... U. R. S. S.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24.... côte nord de la mer d'Azov.

V. P. Baskakov 1925, p. 201, 207..... Don

K. I. Skrjabin 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).

Crex crex (L. 1758). = *Crex pratensis* Bechstein 1803.

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

C. Th. von Siebold 1836, p. 114** (cf. Creplin 1846, p. 137) Prusse orientale.

Gallinula choropus (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

C. Th. von Siebold 1836, p. 114** ; (bourse de Fabricius).... .. Prusse Orientale

M. Stossich 1896, p. 126 et 1898, p. 23, 145 , (cavité abdominale). Rovigno (Istrie).

R. Ph. Dollfus ; (bourse de Fabricius).... Richelieu (Indre-et-Loire).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

fide Max Lühe 1909, p. 112 ; 1911, p. 80. Allemagne.

Fulica atra L. 1758 [= *Fulica nigra* auct ?].

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

Rudolphi 1809, p. 357 ; 1819 p. 93 (cf. Braun 1902, p. 69) ; (bourse de Fabricius . . . . Greifswald.

K. I. Skrjabin et N. Popov 1924 sépar. p. 2 ; 1927, p. 141 ; (bourse de Fabricius) . . .. Lac Sévang (Arménie russe).

fide Th. von Siebold 1836, p. 114**..... Allemagne.

P. Mühling 1899 p. 30, 62, 72..... Rossiten (Prusse orientale).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.).

C. Weld 1858, p. 241 (*ovatus*) (*cuneatus fide* M. Braun 1902 p. 72) Musée de Vienne.

Creplin *in* Max Braun 1901, p. 259 ; 1902, p. 79.. Greifswald.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 201..... .... Don.

K. I. Skrjabin 1927, p. 38.. . Novotcherkassk (Don).

Schistogonimus rarus (M. Braun).

Rudolphi *in* Max. Braun 1901, p. 17-18, fig. 4 ; 1902, p. 83, Pl. IV. fig. 47-48. ..... Berlin.

Fam. Otitidae.

Otis tarda L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Otto *in* Creplin 1846 p. 134 et *in* Diesing 1850, p. 336.. Allemagne

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

RUDOLPHI 1809, p. 358 ; 1819, p. 93 ; (intestin).... Greifswald.
CREPLIN *in* MAX BRAUN 1901, p. 259 ; 1902, p. 75, 79 Poméranie.
BREMSER *in* A. H. L. WESTRUMB 1821, p. 73 (intestin).. Musée de Vienne.

ORDRE DES CHARADRIFORMES

Fam. CHARADRIIDAE.

Himantopus himantopus (L. 1758).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. BASKAKOV 1925, p. 201, 207..... Turkestan russe.

Vanellus vanellus (L. 1758) — *Vanellus cristatus* Wolf et Meyer 1805.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

CREPLIN 1846, p. 136 (cf. M. Braun 1901, p. 259).. Poméranie.

Fam. SCOLOPACIDAE.

Tringa ochropus L. 1758 = *Totanus ochropus* (L. 1758).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. SKRJABIN 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).
R. Ph. DOLLFUS..... Richelieu (Indre-et-Loire).

Tringa glareola L. 1758 — *Ryacophilus* (*Totanus*) *glareola* (L. 1758).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

I. M. ISAITCHIKOV 1927, p. 242..... Région d'Omsk.

Actitis hypoleucos (L. 1758).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. SKRJABIN 1920, p. 15 ; 1927, p. 24..... côte nord de la mer d'Azov.
V. P. BASKAKOV 1925, p. 201..... Don

Totanus fuscus (L. 1758) = *Scolopax fusca* L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

H. R. MEHRA 1931, p. 174..... .. ... Inde.

Philomachus pugnax (L. 1758) = *Machetes pugnax* (L. 1758).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

A. Looss 1899, p. 722-723, 780, Pl. XXVII, fig. 41 (sous le nom de *Prymnoprion anceps* A. Looss) ; dans contenu de l'intestin postérieur, (cf. M. Braun 1902, p. 78 = *cuneatus*).. El Marg. (Egypte).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

I. M. ISAITCHIKOV 1927, p. 242..... Région d'Omsk.

Lymnocryptes minimus (Brünnich 1764) *Scolopax gallinula* L. 1766 — *Ascalopax gallinula* (L. 1766) = *Gallinago gallinula* (L. 1766).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

C. WEDL 1858, p. 241 (sous le nom d'*ovatus*, mais serait *cuneatus* d'après M. BRAUN 1902, p. 72)..... Musée de Vienne.

Capella gallinago (L. 1758) *Scolopax gallinago* L. 1758 *Ascalopax gallinago* (L. 1758) = *Gallinago scolopacina* Bonap. 1838.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

fide K. M. DIESING 1858, p. 333 (1). ... Musée de Vienne.
MIECZ. KOWALEWSKI 1896, p. 257... .. Dublany (Pologne).

(1) DIESING indique comme hôte : « *Scolopax Gallinago* », mais WEIN a indiqué « *Scolopax Gallinula* ».

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 201, 207..... Don

K. I. Skrjabin 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).

Scolopax rusticola L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Mehlis 1831, p. 178 note et Mehlis *in* Creplin 1846, p. 135....., Allemagne

Scolopacidae gen. ? sp. ? ; « *Indian snipes* ».

Prosthogonimus sp.

H. D. Srivastava 1938, p. 218..... Inde.

Limosa limosa (L. 1758).

Prosthogonimus sp.

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242. .... Région d'Omsk.

Numenius arquata (L. 1758) ; bourse de Fabricius.

Prosthogonimus pellucidus (O. von Linstow).

Creplin 1846, p. 135 (sous le nom d'*ovatus*, mais c'est *pellucidus* d'après M. Braun 1901, p. 259 ; 1902, p. 81)..... Poméranie.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242 [l'hôte est désigné sous le nom allemand Kronschnepp]..... ..... Région d'Omsk.

Scolopacidae gen. ?, sp. ?

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1927, p. 54. Région de Kara-Usiak (Turkestan russe).

(L'hôte est désigné sous le nom de « *Karawaika* » pour lequel les dictionnaires indiquent *Numenius arquata* (L.), mais cet oiseau n'est pas compris dans la liste de ceux examinés dans la région de Kara-Usiak par Skrjabin et ses collaborateurs, il s'agit donc d'un autre Scolopacidé).

Fam. Stercorariidae.

Stercorarius parasiticus (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ;bourse de Fabricius.

fide W. Nicoll 1923, p. 192..... ?

Fam. Laridae.

Larus canus L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Creplin 1846, p. 139 (cf. Braun 1901, p. 258 ; 1902, p. 75) Poméranie.

V. P. Baskakov 1927, p. 28, fig. 7..... Don.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 201..... Don.

K. I. Skrjabin 1920 *a*, separ. p. 15 ; 1927, p. 24 côte nord de la mer d'Azov.

K. I. Skrjabin 1920 *b*, separ. p. 6 ; 1927, p. 30.... Delta du Don.

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242..... Région d'Omsk.

Larus cachinnans Pallas 1811 = *Larus* [*argentatus*] *michahellis* J. F. Naumann 1840.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 201..... Turkestan russe

Source : MNHN, Paris

Larus phaenicops (Gmelin 1770) = *Larus ichthyaetos* Pallas 1773.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1923, p. 21 ; 1927, p. 49..... mer d'Aral (Turkestan russe).

Larus sp.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24..... côte nord de la mer d'Azov.
V. P. Baskakov 1925, p. 209..... Don.

Sterna macrura Naumann 1819.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24.. côte nord de la mer d'Azov.
V. P. Baskakov 1925, p. 209.. .. .. Don

Gelochelidon nilotica (Gmelin 1789) = *Sterna anglica* Montagu 1813.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1923, p. 21 ; 1927, p. 49... mer d'Aral (Turkestan russe).

Chlidonias niger (L. 1758) *Hydrochelidon nigra* (L. 1758).
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24... côte nord de la mer d'Azov.
V. P. Baskakov 1925, p. 201..... Don

Fam. Rynchopidae.

Rynchops nigra L. 1758.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Ad. Lutz 1920, p. 122 . . . . . Vénézuela.

Fam. Alcidae.

Uria grylle (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Th. von Siebold 1836, p. 114** et Siebold *in* Creplin 1846, p. 146 . . . . Prusse orientale.

Alca torda L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
fide M. Stossich 1892, p. 145, 188..... Europe.

ORDRE DES CUCULIFORMES

Fam. Cuculidae.

Cuculus canorus L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 209..... Turkestan russe

Cuculus intermedius Vahl 1789.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1923, p. 31 ; 1927, p. 59..... Golodnaia Steppe (Turkestan russe).

Source : MNHN, Paris

Piaya cayana (L. 1766).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359.... Mato Grosso (Brésil).

ORDRE DES STRIGIFORMES

Fam. Tytonidae.

Tyto alba (Scopoli 1769), *guttata* (Brehm 1831).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

fide H. Bittner et C. Sprehn 1928, p. 22. . .. Allemagne.

Fam. Strigidae.

Asio flammeus (Pontoppidan 1763) = *Strix brachyotus* Forster 1771 = *Otus brachyotus* (Forster 1771) = *Aegolius brachyotus* (Forster 1771).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Mehlis 1831, p. 178, note et Mehlis *in* Creplin 1846, p. 131... . Allemagne.

Asio accipitrinus (Pallas 1771) = *Noctua minor* Gmel. 1771.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

fide W. Nicoll 1923, p. 176.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1923, p. 25 ; 1927, p. 53 Région de Kara Ustak (Turkestan russe).

V. P. Baskakov 1925, p. 209..... Turkestan russe

Carine noctua (Scopoli 1769) = *Athene noctua* (Scopoli 1769).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I Skrjabin 1923, p. 25 ; 1927, p. 53 .... Région de Kara-Ustak (Turkestan russe).

V. P. Baskakov 1925, p. 209..... Turkestan russe.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

R. Ph. Dollfus..... Richelieu (Indre-et-Loire).

ORDRE DES MICROPODIFORMES

Fam, Micropodidae.

Micropus apus (L. 1758) = *Cypselus apus* (L. 1758).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1920 *a*, separ., p. 15 ; 1927, p. 24.... côte nord de la mer d'Azov.

V. P. Baskakov 1925, p. 209..... Don

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. A. Dogiel et Ch. Carolinskaia 1936, p. 57-58, 78, fig. 4... . Peterhof et environs.

Source : MNHN, Paris

ORDRE DES CORACIIFORMES

Fam. ALCEDINIDAE.

Ceryle rudis (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Pr. SONSINO 1896, p. 448..... Zagazig (Egypte).

Fam. MEROPIDAE.

Merops apiaster L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. SKRJABIN 1920 *a*, separ. p. 15 ; 1927, p. 24.. côte nord de la mer d'Azov.
V. P. BASKAKOV 1925, p. 202, 207, 209..... Don
Merops persicus Pallas 1773.
Prosthogonimus sp.
V. P. BASKAKOV 1925, p. 203, 207. .. .. Turkestan russe.

Fam. UPUPIDAE.

Upupa epops L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. BASKAKOV 1925, p. 202..... Don
K. I. SKRJABIN 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).

ORDRE DES PICIFORMES

Fam. BUCCONIDAE.

Monasa nigrifrons (Spix 1824).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
L. TRAVASSOS 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359.... Mato Grosso (Brésil).

Fam. RAMPHASTIDAE.

Pteroglossus araçari (L. 1758).
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
L. TRAVASSOS 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359.... Mato Grosso (Brésil).

Fam. PICIDAE.

Dryobates medius (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
V. D. SEMENOV 1927, p. 248, 269..... Briasovo (gourv^{nt} de Briansk) et Vasilievitchi (gouv^{nt} de Gomel).

ORDRE DES PASSERIFORMES

Fam. DENDROCOLAPTIDAE

Xiphorhynchos dorbigniana (Lafresnaye 1850) ou Xiphorhynchos lafresnayanus (A. d'Orbigny 1847). (1)

(1) L. TRAVASSOS a indiqué comme hôte « *Xiphorhynchos dorbigniana* », mais son élève LUIZ VIANA (1924, p. 139, 169) a indiqué *Xiphorhynchos lafresnayanus* (d'Orb.), ce qui semble une rectification, ces deux noms n'étant pas synonymes.

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359 . Mato Grosso (Brésil).

Fam. Hirundinidae.

Riparia riparia (L. 1758) = *Cotyle riparia* (L. 1758).
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920 *a.* separ. p. 15 ; 1927, p. 24.... côte nord de la mer d'Azov.
V. P. Baskakov 1925 ; p. 201..... .... Don.

Delichon urbica (L. 1758) = *Hirundo urbica* L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Th. von Siebold 1836, p. 114** et Siebold *in* Creplin 1846, p. 133..... Prusse orientale.
K. I. Skrjabin 1919, p. 17, 23..... Novotcherkassk (Don).
V. P. Baskakov 1927, p. 27..... ..... U. R. S. S.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 202, 207.. ..... Don
K. I. Srjabin 1927, p. 37-38..... Novotcherkassk (Don).

Hirundo rustica L. 1758 = *Chelidon rustica* (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
fide P. Muhling 1899, p. 61... . . ... . Prusse orientale.
K. I. Skrjabin 1919, p. 17, 23. Novotcherkassk (Don).
V. P. Baskakov 1927, p. 27..... .... U. R. S. S.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 202..... Turkestan russe.
V. P. Baskakov 1925, p. 202, 207..... Région du Don.
K. I. Skrjabin 1920 *a,* separ. p. 15 ; 1927, p. 24.... côte nord de la mer d'Azov.
I. M. Isaitchikov 1927, p. 242 (hôte designé sous le nom « Lastochek ») . . . . Région d'Omsk.
Prosthogonimus Dogieli K. I. Skrjabin ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1915, p. 238-239 ; 1916, p. 21-23, 25, 95, 108-110, 154, Pl. I, fig. 4..... British East Africa

Fam. Dicruridae.

Chibia (Dicrurus) bracteata (Gould 1842).
Prosthogonimus vitellatus W. Nicoll ; bourse de Fabricius.
W. Nicoll 1914, p. 345-346, Pl. XXIV, fig. 6.. North Queensland.

Fam. Corvidae.

Corvus corax L. 1758.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
P. Muhling 1899, p. 30, 61, 72 (cf. Braun 1902, p. 78).... Rossitten . . . . (Prusse orientale).

Corvus corone L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.).
Leopold Hausmann 1899, p. 448, 449 (intestin).... Fribourg-en-Brisgau (Bade).
Kurt Wolffhugel 1900, p. 24, 26 (intestin)..... Fribourg-en-Brisgau (Bade).

Source MNHN, Paris

B. Galli-Valerio 1935, p. 320 (intestin). Bex (Vaud, Suisse).
R. Ph. Dollfus (bourse de Fabricius).... Richelieu (Indre-et Loire).
H. A. Baylis 1939, p. 481..... Surrey (Angleterre).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Creplin *in* M. Braun 1901, p. 259 ; 1902, p. 79.... Greifswald (Poméranie).
O. von Linstow 1873, p. 96 et *in* M. Braun 1901, p. 16, fig. 2 ; 1902, p. 73, 77-78, Pl. IV, fig. 45..... Allemagne.
B. Galli-Valerio 1935, p. 320 (intestin) Bex (Vaud, Suisse).

Corvus corone brachyrhynchos Brehm 1822 *Corvus americanus* Audubon 1834.

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

fide Ch. Stiles et Alb. Hassall 1908, p. 219.. Amérique du Nord.

Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy ; bourse de Fabricius.

R. W. Macy 1934 *a*, p. 33 et 1934 *b*, p. 26, 30, 31 ; expérimentalement ..... Minneapolis (Minnesota).

Corvus cornix L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.).

Bremser *in* Rudolphi 1819, p. 93 ; (bourse de Fabricius) et *in* A. H. L. Westrumb 1821, p. 70. (cf. F. Dujardin 1845, p. 395 , M. Braun 1902, p. 74 note 1,78)..... Musée de Vienne.
fide Th von Siebold 1836, p. 114**.. . . . . Allemagne.
Creplin 1837, p. 318 et Creplin *in* M. Braun 1901, p. 258 ; 1902, p. 75 ; (bourse de Fabricius) . . . Greifswald. (Pomeranie).
P. Mühling 1899, p. 30, 61, 68, 72 et *in* Braun 1902, p. 74, 78 ; (bourse de Fabricius)..... Rossitten (Prusse Orientale).
Leopold Hausmann 1899, p. 448, 449 ; (intestin). . Fribourg-en-Brisgau (Bade).
Kurt Wolffhügel 1900, p. 32 (intestin)..... *Fribourg-en-Brisgau* (Bade).
M. Kowalewski 1896, p. 257 ; 1902, p. 5 ; (1) (bourse de Fabricius).. . . .. Dublany (Pologne).
D. Th. Sinitzine 1896 *a*, p. 3, 8 ; (bourse de Fabricius).. Environs de Varsovie.
J. St. Ruszkowski 1935, p. 177 ; (bourse de Fabricius).... Ulez près Deblin (Pologne).
St. Markowski 1933, p. 6, 9-14, fig. 2-7 ; (bourse de Fabricius et cloaque) .. Wola Lychowska, Lazienki, Siedlce, Komorov (Pologne). (2).
K. I. Skrjabin et B. G. Massino 1925, p. 454, 459 ; (bourse de Fabricius)..... Nemtschinov-Post (gouvernement de Moscou).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Creplin *in* M. Braun 1901, p. 258 ; 1902, p. 79..... .....Musée de Greifswald, Poméranie.
Gurlt *in* M. Braun 1902, p. 78. . . . . Musée de Berlin.
P. Mühling *in* M. Braun 1902, p. 74, 78. Pl. IV, fig. 44 Rossitten (Prusse Orientale).

(1) M. Kowalewski (1902, p. 5) indique seulement le nom vernaculaire de l'hôte « Kura ».

(2) Markowski ne précise pas si *ovatus* a été récolté chez *C. cornix* L. dans ces quatre localités ou seulement dans une, deux ou trois d'entre elles

Source : MNHN, Paris

M. Braun 1902, p. 74, note 1.78..... Musée de Vienne
J. St. Ruszkowski 1925, p. 177..... Ulez près Deblin (Pologne).
St Markowski 1933, p. 4, 6, 14-15 Wola Lychowska, Siedlce, Komorov (Pologne) (1).

Prosthogonimus Fuelleborni K. I. Skrjabin et B. G. Massino ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin et B. G. Massino 1925, p. 454, 456, 459 460. fig. 2. . . . . Nemtschinov-Post (gouvernement de Moscou).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 203 . Gouvernement de Moscou.
I. M. Isaitchikov 1927, p. 242 (hôte sous le nom « voron »)... Région d'Omsk.

Corvus frugilegus L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

J. C. H. Meyer *in* Rudolphi 1803, p. 25-26 ; 1809, p. 357 ; 1819, p. 93 et *in* Braun 1901, p. 14, fig. 1 ; 1902, p. 69, Pl. IV, fig. 43 Allemagne.
Brems er *in* A. H. L. Westrumb 1821, p. 70 ; *in* Dujardin 1845, p. 395 ; *in* M. Braun 1902, p. 74, 78..... Musée de Vienne.
M. Braun *fide* P. Mühling 1899, p. 30, 61..... Prusse orientale.
P. Mühling *fide* M. Braun 1901, p. 15..... Prusse orientale.
P. Muhling *fide* M. Braun 1901, p. 15..... Prusse orientale.
V. P. Baskakov 1927, p. 27, fig. 6..... Don.
K. I. Skrjabin et B. G. Massino 1925, p. 454, 459 Gouvernement de Moscou.
K. I. Skrjabin 1919, p. 23..... .. Novotcherkassk (Don).
J. St. Ruszkowski 1925, p. 177... .. .. Varsovie-Mokotow.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

M. Braun 1902, p. 74, 78..... Musée de Vienne.
J. C. H. Meyer *in* M. Braun 1901, p. 17 ; 1902 ; p. 77.. Allemagne.
P. Mühling *in* M. Braun 1901, p. 15 ; 1902, p. 78.. Prusse orientale.
K. I. Skrjabin 1919, p. 17..... Novotcherkassk (Don).
K. I. Skrjabin 1913, p. 351, 359 ; 1917, p. 165 . Turkestan russe.
L. G. Panova 1927, p. 131..... .... Kasakstan.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1920, p. 15 ; 1927, p.24.. côte nord de la mer d'Azov.
K. I. Skrjabin 1920, separ. p. 6 ; 1927, p. 30..... Delta du Don.
V. P. Baskakov 1925, p. 201, 207 .. .. Don.
V. P. Baskakov 1925, p. 202 . .. .. Turkestan russe
I. M. Isaitchikov 1927, p. 242.. . ..... Région d'Omsk.
B. G. Massino 1927, p. 105. .... . Gouvernement de Moscou.
A. M. Petrov et A. A. Skvortzov 1928, p. 100.... Gouvernement de Nijni-Novgorod.

Corvus sp. pl.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

M. Braun 1901, p. 16 *in Corvus* sp. pl. ; (bourse de Fabricius). Königsberg.

---

(1) Markowski ne précise pas si *cuneatus* a été récolté dans des *C. cornix* L. de ces trois localités, ou des deux, ou d'une seule d'entre elles.

Source : MNHN, Paris

Rolf Korkhaus 1933, p. 39, Pl. fig. 9 œuf dans fécès (*cornix* ou *frugilegus*)..... Kurisches Nehrung (Prusse orientale)

Corvus torquatus Lesson 1831.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

Ch. Joyeux et E. Houdemer 1928, p. 47, 54 ; (cloaque).... Région de Hanoï (Indochine).

E. Houdemer 1927, p. 212, 233 ; (bourse de Fabricius).. Indochine.

Corvus (gen. ?, sp. ?) « crow ».

Prosthogonimus japonicus M. Braun ; bourse de Fabricius.

S. Ono 1934, p. 280, Pl. XX, fig. 3..... Moukden (Mandchourie).

Il est difficile d'admettre que le spécimen figuré par Ono appartient à *japonicus* ; sa ventouse orale est beaucoup trop petite pour qu'il puisse s'agir de cette espèce..

Coloeus monedula (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

C. Th. von Siebold 1836, p. 111** et *in* Creplin 1846, p. 132 Prusse orientale.

St. Markowski 1933, p. 4, 6, 9-14 ; (bourse de Fabricius et cloaque)..... Wola Lychowska, Lazienki, Siedlce, Komorov (Pologne) (1).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.)

St. Markowski 1933, p. 4, 6, 14-15.. Wola Lychowska, Siedlce, Komorow (Pologne). (2).

Cyanocorax cyanomelas Vieillot 1818.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

L. Travassos 1922, p. 188 ; 1929, p. 323, 359.... Mato Grosso (Brésil).

Garrulus brandti Eversman 1842.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

G. Witenberg et V. P. Podiapolskaia 1927, p. 151.. Lac Baïkal.

K. I. Skrjabin 1928, p. 81, 85..... Chita (Transbaïkalie).

Garrulus glandarius (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

P. Mühling 1899, p. 30, 62, 72..., Rossitten (Prusse Orientale).

R. Ph. Dollfus..... Richelieu (Indre-et-Loire).

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Th. von Siebold 1836, p. 114** (sous le nom d'*ovatus*) ; Siebold *in* Creplin 1846, p. 132 ; Siebold *in* M. Braun 1901, p. 258, note 3 ; 1902, p. 78..... Prusse orientale.

M. Braun 1901, p. 16..... Musée de Berlin.

Creplin *in* Braun 1901, p. 259..... Poméranie.

K. I. Skrjabin et B. G. Massino 1925, p. 454, 459.. Environs de Bogorodskoje (Gouvernement de Moscou).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1925, p. 203..... Gouvernement de Moscou.

Prosthogonimus Braun K. I. Skrjabin 1919 ; bourse de Fabricius.

R. Ph. Dollfus..... Richelieu (Indre-et-Loire).

---

(1) Markowski ne précise pas si ce *Prosthogonimus* a été trouvé dans les quatre localités ou seulement dans une, deux ou trois d'entre elles

(2) Markowski ne précise pas si ce *Prosthogonimus* a été trouvé dans les trois localités, ou seulement dans une ou deux d'entre elles.

Source : MNHN, Paris

Pica pica (L. 1758) = *Pica caudata* (L. 1766).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Rudolphi 1809, p. 357 ; 1819, p. 93..... Greifswald.
Bremser *in* A. H. L. Westrumb 1821, p. 71.. Musée de Vienne.
Th. von Siebold *in* W. Baird 1853, p. 51..... Allemagne.
fide Th. von Siebold 1836, p. 114**..... Allemagne
K. I. Skrjabin 1919, p. 23..... Novotcherkassk (Don).
V. P. Baskakov 1927, p. 27..... U. R. S. S.
St. Markowski 1933, p. 4, 6, 9-14 ; (bourse de Fabricius et cloaque). Wola Lychowska, Lazienki, Siedlce, Komorow (Pologne). (1)
Creplin *in* Max Braun 1901, p. 258, 1902 p. 75..... Poméranie.
Camille Desportes . . . . Camargue

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1919, p. 17..... ... .. Novotcherkassk (Don).
St. Markowski 1933, p. 4, 6, 14-15. Wola Lychowska, Lazienki, Siedlce, Komorow (Pologne). (1)

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakow 1925, p. 205.. Région du Don et Turkestan russe.
K. I. Skrjabin 1927, p. 37..... Novotcherkassk (Don).
K. I. Skrjabin 1927, p. 53..... Kara-Usiak (Turkestan russe).
I. M. Isaitchikow 1927, p. 242..... Environs d'Omsk (Sibérie occidentale).
V. P. Baskakov 1925, p. 202, 207..... Don
K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 15 ; 1927, p. 24.. Côte nord de la mer d'Azov.

Urocissa sinensis (Gray 1846).

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

E. Houdemer 1927, p. 212, 233... . . . Indochine.

Fam. Paridae.

Parus major (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Th. von Siebold 1836, p. 114** et Siebold *in* Creplin 1846 p. 133 Prusse orientale.

Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.

I. M. Isaitchikov 1927, p. 242... . Environs d'Omsk (Sibérie occidentale).

Aegithalos caudatus (L. 1758) — *Acredula caudata* (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. D. Semenov 1927, p. 248, 269..... Zakopytié (Gouvernement de Gomel).

Fam. Turdidae.

Turdus pilaris L. 1758.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. D. Semenov 1927, p. 249, 270.... District Kalininsky (Russie blanche).

---

(1) Markowski ne précise pas si *ovatus* a été trouvé dans des Pies des quatre localités, ou de trois, ou de deux ou d'une seule d'entre elles.

Source : MNHN, Paris

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
J. K. Strom 1929, p. 502, fig. 2 (1).. Gouvernement de Novogorod (U. R. S. S.).

Turdus viscivorus L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Th. von Siebold 1836, p. 114** et Siebold *in* Creplin 1846, p. 132 Prusse orientale.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 209. . . .. Don.

Turdus philomelos Brehm 1831.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. D. Semenov 1927, p. 270 .. .. Russie occidentale.

Turdus merula L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
V. D. Semenov 1927, p. 248, 270..... Gorodichtché (Gouvernement de Gomel).

Oenanthe oenanthe (L. 1758).
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 15 ; 1927, p. 24.. côte nord de la mer d'Azov.
V. P. Baskakov 1925, 209..... Don

Saxicola isabellina Cretzschmar 1826
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 15 ; 1927, p. 24.. côte nord de la mer d'Azov.
K. I. Skrjabin 1927, p. 38 . .. Novotcherkassk (Don).
V. P. Baskakov 1925, p. 202..... Don.

Luscinia leucocyana (Brehm 1831) — *Cyanecula leucocyana* Brehm 1831.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
V. D. Semenov 1927, p. 249, 270..... District de Roslavlsk (Gouvernement de Smolensk).

Fam. Motacillidae.

Motacilla alba L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 202, 209... . .. Don
K. I. Skrjabin 1927, p. 38. . Novotcherkassk (Don).

Motacilla flava L. 1758.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 202.. . . . . Don.
K. I. Skrjabin 1927, p. 38 Novotcherkassk (Don).

Motacilla campestris Pallas 1776.
Prosthogonimus sp. ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1925, p. 209 Turkestan russe.

Fam. Laniidae.

Lanius minor Gmelin 1788.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Creplin 1846, p. 131 et Creplin *in* Diesing 1850, p. 336 Greifswald.

(1) Individu présentant une anomalie : le caecum gauche passe ventralement contre le testicule gauche, au lieu de passer en dehors.

Source : MNHN, Paris

V. P. Baskakov 1927, p. 27..... .. U. R. S. S.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

fide W. Nicoll 1923, p. 174..... .... Europe.

V. D. Semenov 1927, p. 248, 270..... . District Kalininsky (Russie blanche).

Prosthogonimus sp., ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 15 ; 1927, p. 24..... côte nord de la mer d'Azov.

V. P. Baskakov 1925, p. 202..... Don

Lanius excubitor L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin et N. P. Popov 1924, p. 61 ; 1927, p. 136.. Djoulfa (Arménie russe).

Lanius collurio L. 1758 — *Enneoctonus collurio* (L. 1758).

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1927, p. 27..... U. R. S. S.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. D. Semenov 1927, p. 249, 270..... Kletnia (Gouvernement de Briansk)

Prosthogonimus sp.

V. P. Baskakov 1925, p. 197 ; (cloaque)... .. U. R. S. S.

V. P. Baskakov 1925, p. 202, 207 ; (bourse de Fabricius.. Don

K. I. Srkjabin 1920, p. 15 ; 1927, p. 24.. .. côte nord de la mer d'Azov.

Fam. Prionopidae.

Grallina picata (Latham 1801).

Prosthogonimus sp.

W. Nicoll 1914, p. 106..... Queensland.

Fam. Sturnidae.

Sturnus vulgaris L. 1758

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. P. Baskakov 1927, p. 27, fig. 5..... Don

Creplin *in* M. Braun 1901, p. 258 ; 1902, p. 75.... Poméranie.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

V. D. Semenov 1927, p. 248, 269.... Tolkatcheva (District de Mohilev, Russie blanche).

J. K. Strom 1929, p. 502, fig. 3 (1)..... Gouvernement de Novgorod (U. R. S. S.).

Prosthogonimus sp., ; bourse de Fabricius.

K. I. Skrjabin 1920 separ. p. 15 ; 1927, p. 12, 24.... côte nord de la mer d'Azov.

V. P. Baskakov 1925, p. 202, 207..... Don

K. I. Skrjabin 1927, p. 38.. . . . Novotcherkassk (Don).

I. M. Isaitchikov 1927, p. 212. . Environs d'Omsk (Sibérie occidentale).

V. D. Semenov 1927, p. 248, 269.. Roslavlsk (Gouvernement de Smolensk).

(1) Individu présentant une anomalie ; le testicule droit est en dehors du caecum droit au lieu d'être en dedans.

Source : MNHN, Paris

Acridotheres tristis L. 1758.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
M. B. Lal 1939, p. 117, 154..... Lucknow (Inde).

Fam. Vireonidae.

Vireo olivaceus (L. 1766).
Prosthogonimus sp.
Allen Mc Intosh et Gertrude E. Mc Intosh 1935, p. 43 ..... Washington (D. C.).

Fam. Compsothlypidae.

Dendroica castanea (Wilson 1810).
Prosthogonimus sp.
Allen Mc Intosh et Gertrude E. Mc Intosh 1935, p. 43 Washington (D. C.).

Fam. Icteridae.

Agelaius phoeniceus (L. 1766).
Prosthogonimus cuneatus (Rud.)
W. C. Gower 1938, p. 37, note 1.. Wintergreen Lake (Michigan).
Quiscalus quiscula aeneus Ridgway 1869.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.)
W. C. Gower 1938, p. 13, 37.... Wintergreen Lake (Michigan).

Fam. Ploceidae.

Passer domesticus (L. 1758).
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
V. P. Baskakov 1927, p. 27..... U. R. S. S.
Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
A. Looss 1899, p. 720-722, 780, Pl. XXVII, fig. 39-40 (sous le nom d'*ovatus* ; rectification par Max Braun 1901, p. 16 ; 1902, p. 78).... Alexandrie et Le Caire.
Prosthogonimus macrorchis R. W. Macy.
R. W. Macy 1934 *b*, p. 26, 30, 31 ; (bourse de Fabricius et intestin postérieur) ; expérimentalement.... Minneapolis (Minnesota).
W. A. Riley *in* R. W. Macy 1934 *b*, p. 27 ; (bourse de Fabricius) Detroit Lakes (Minnesota).
Prothogonimus sp.
K. I. Skrjabin 1923, p. 21 ; 1927, p. 49.. Aral (Turkestan russe).
V. P. Baskakov 1925, p. 197 ; (gros intestin) . . . U. R. S. S.
V. P. Baskakov 1925, p. 202 ; (bourse de Fabricius) Don
V. P. Baskakov 1925, p. 203 ; (bourse de Fabricius) Turkestan russe.
I. M. Isaitchikov 1927, p. 242 ; (bourse de Fabricius) . Environs d'Omsk (Sibérie occidentale).
Prosthogonimus macroacetabulus B. S. Chauhan.
B. S. Chauhan 1940, p. 75, fig. 1..... Inde.
Passer montanus (L. 1758) = *Fringilla montana* L. 1758.
Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.
Creplin 1851, p. 284 .. . Greifswald.

Source : MNHN, Paris

Passer montanus taivanensis Hartert 1910.

Prosthogonimus querquedulae S. Yamaguti.

L. Y. Wu 1938, p. 389-390, fig. 1 ; (dans le rectum).. Canton (Chine).

Fam. FRINGILLIDAE.

Fringilla coelebs L. 1758.

Prosthogonimus ovatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

Th. von SIEBOLD *fide* CREPLIN 1846, p. 132, Diesing 1850, p. 336 Allemagne.

Prosthogonimus cuneatus (Rud.) ; bourse de Fabricius.

CREPLIN *in* BRAUN 1901, p. 259 ; 1902, p. 79..... Greifswald (Poméranie).

Fringilla montifringilla L. 1758.

V. P. BASKAKOV 1925, p. 202..... Don.

K. I. SKRJABIN 1927, p. 38. Novotcherkassk (Don).

Emberiza hortulana L. 1758.

Prosthogonimus sp., ; bourse de Fabricius.

V. P. BASKAKOV 1925, p. 202, 209 ..... Don.

K. I. SKRJABIN 1927, p. 38..... Novotcherkassk (Don).

En terminant, j'adresse mes meilleurs remerciements à mon Maître et ami Emile BRUMPT, membre de l'Académie de Médecine, pour toutes les facilités de travail qu'il m'a accordées à Paris et à Richelieu ; au Dr. LECLAINCHE, membre de l'Institut, qui m'a permis d'effectuer des recherches bibliographiques à la bibliothèque de l'Office international des Epizooties ; à M. Jean GUILHON, professeur à l'école vétérinaire d'Alfort, qui a mis à ma disposition quelques ouvrages de la bibliothèque A. RAILLIET ; au Dr. SHEN TSENG, professeur à l'Université de Tsingtau (Chine), qui a pris la peine de copier 16 figures de *Prosthogonimus*, reproduites dans les planches ci-jointes ; à Madame Elisabeth JÉRÉMINE pour la traduction de plusieurs textes russes ; à M. André HAUDRICOURT pour des traductions d'ouvrages russes et d'ouvrages japonais ; à Mademoiselle Eloise B. CRAM pour l'envoi d'une publication de l'U. S. Department of Agriculture.

7. Résumé et conclusions.

Le présent travail a pour but d'attirer l'attention des ornithologistes français et des éleveurs d'Oiseaux de basse-cour sur un genre de Trématodes, parasites principalement de la bourse de Fabricius.

Lorsque ces Trématodes s'établissent dans l'oviducte des Poules, Canes, Oies, Dindes, etc.., ils provoquent une diminution de la ponte, la formation d'œufs sans coquille et finalement la suppression temporaire de la ponte. La maladie, appelée prosthogonimose (ou prosthogonimiase), devient parfois grave et peut entraîner la mort.

Les *Prosthogonimus* présents sur la muqueuse de l'oviducte lors de la formation des œufs deviennent quelquefois inclus dans les œufs ; aussi trouve-t-on à l'intérieur des œufs de Poule, dans le blanc (généralement près de la limite du jaune), des *Prosthogonimus* soit vivants, soit morts et plus ou moins désintégrés ; parfois on ne trouve que leurs œufs microscopiques.

Les Oiseaux (sauvages ou de basse-cour), s'infestent en mangeant soit des larves et nymphes de Libellules dans les étangs ou au bord des étangs, soit des Libellules adultes, à la condition que ces larves

Source : MNHN, Paris

nymphes, imagines de Libellules hébergent la larve enkystée (métacercaire) du *Prosthogonimus*.

Le cycle évolutif comprend 3 hôtes successifs. Si les œufs du *Prosthogonimus*, éliminés avec les fécès de l'Oiseau, tombent dans l'eau, ils y éclosent ; il en sort un miracidium nageur qui pénètre dans un Mollusque Gastropode et s'y transforme en sporocyste fondateur. Ce sporocyste produit d'autres sporocystes, où se forment des larves cercaires ; celles-ci, à maturité, sortent du Mollusque et nagent à la rencontre d'une larve ou d'une nymphe aquatique de Libellule ; elles y pénètrent passivement, entraînées par le courant respiratoire et s'enkystent dans les masses adipeuses de l'abdomen principalement, devenant métacercaires. Les kystes formés dans les larves et nymphes persistent dans l'Insecte pendant sa métamorphose et se retrouvent dans les Libellules adultes. Dans le tube digestif de l'oiseau qui a mangé des Libellules (larves, nymphes, imagines) contenant des kystes métacercariens, la métacercaire sort de son kyste, gagne l'intestin postérieur et, de là, la bourse de Fabricius ou l'oviducte. Lorsque le jeune Distome est parvenu à l'état d'adulte mûr, il pond des œufs qui sont éliminés dans l'eau avec les fécès et le cycle recommence.

Jusqu'à aujourd'hui, aucune observation de *Prosthogonimus* n'avait été publiée pour la France, où pourtant ces parasites ne sont certainement pas rares : j'en ai trouvé de nombreux individus chez divers Oiseaux sauvages et chez un Canard domestique, à Richelieu (Indre-et-Loire). Camille DESPORTES en a trouvé un chez une Pie, en Camargue.

Les *Prosthogonimus*, à l'état adulte, parasitent de très nombreuses espèces d'Oiseaux, tant sédentaires que migrateurs (jusqu'à présent environ 130 espèces d'Oiseaux, dont je donne la liste, ont été reconnus hôtes définitifs de *Prosthogoniminae*). L'extension géographique est considérable et comprend : l'Europe jusqu'en Suède au Nord (1), jusqu'en Italie et en Yougoslavie au Sud, et de la France à l'Ouest à l'U.R.S.S. à l'Est, en passant par la Suisse et l'Allemagne ; l'Asie, de la Sibérie occidentale et du Turkestan jusqu'à la Mandchourie, la Chine, le Japon, Formose, et, au Sud, jusqu'à l'Inde et aux Philippi-

(1) Sur la présence en Grande-Bretagne de *Prosthogonimus*, une seule référence est citée dans les pages précédentes (celle de H. A. BAYLIS 1939, p. 481, chez *Corvus corone* L., du Surrey) et H. A. BAYLIS (lettre personnelle) m'informe qu'il ne connaît pas d'autre mention de la récolte d'un *Prosthogonimus* en Angleterre. E. L. TAYLOR (1931) a fait une communication sur la prosthogonimose au Congrès National de l'Association des Médecins Vétérinaires de Grande Bretagne et d'Irlande (août 1931) ; je n'ai pas pu consulter cette publication, mais E. L. TAYLOR (1932, p. 297), dans l'analyse qu'il en a donnée au *Veterinary Bulletin*, dit : « In the course of the discussion... it was suggested that prosthogonimiasis might be present in this country ». En réalité il n'y a eu aucune observation publiée autre que celle de BAYLIS, pour la Grande-Bretagne, et si W. NICOLL (1923, p. 189) cite *Prosthogonimus pellucidus* Linst.) et *ovatus* (Rud.) chez le Courlis *Numenius arquatus* (L.), c'est certainement d'après les spécimens récoltés chez cet hôte en Poméranie, mentionnés comme *ovatus* par CREPLIN (1846, p. 135), mais reconnus être des *pellucidus* par M. Braun (1901, p. 259 ; 1902, p. 81).

Comme hôtes de *Prosthogonimus*, 44 espèces d'Oiseaux de Grande-Bretagne sont mentionnées par W. NICOLL (1923, p. 172-194), mais pour aucune de ces 44 espèces il n'y a eu de récolte de *Prosthogonimus* constatée en Grande-Bretagne.

Source : MNHN, Paris

nes ; l'Australie (Victoria et Queenland) ; l'Afrique (Egypte et Transvaal) ; l'Amerique depuis le Canada jusqu'au Brésil et à la République Argentine en passant par le Vénézuéla.

De nombreuses observations seront encore nécessaires pour que l'on puisse établir une carte de la distribution géographique des espèces.

8. Bibliographie.

Cette bibliographie n'est pas celle de la prosthogonimose, aussi ne mentionne t-elle qu'un petit nombre des ouvrages concernant cette maladie.

Les ouvrages non consultés sont indiqués par une astérisque *.

1922. Ariess (L). — Ueber eine eigenartige Huhnerkrankheit. *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, Jahrg. XXXVIII, N° 24, 15-8-1922, p. 281.

1853. Baird (William). — Catalogue of the species of Entozoa or intestinal Worms, contained in the collection of the British Museum. London, in 12°, 132 p., Pl. I-II.

1925. Baskakov (V. P.). — Voir : Skrjabin (K. I.) et Baskakov (V. P.).

1927. Baskakov (V. P.). — Ueber die individuelle Variabilität des Saugwurmes *Prosthogonimus ovatus* (Rud.).
Sammlung helminthologischer Arbeiten Prof. Dr. K. I. Skrjabin von seiner Schülern gewidmet.....
Moskau 1927 ; p. 25-43, fig. 1-7.

1939. Baylis (Harry, Arnold). — Further Records of Parasitic Worms from British Vertebrates. *Annals and Magazine of Natural History*, ser. 11, vol. IV, N° 23, nov. 1939, p. 473-498.

1923. Bittner (H.). — Schistogonimus rarus (Braun), ein seltener Trematode in der Bursa Fabricii eines an Tetrameres-Invasion gestorbenen Hausente. *Archiv. fur wissenschaftliche und praktische Tierheilkunde*. Bd. L, Heft 3, 1923, p. 253-261 fig. 1.

1923. Bittner (H). — Hühnerenzootien durch Trematoden der Gattung Prosthogonimus. *Berliner Tierärztliche Wochenschrift*, Jahrg. XXXIX, N° 48, 49, 50, 29 Nov., 6 Dez., 13 Dez. 1923 ; p. 503-506, fig. 1-3, 515-519, 527-530.

1928. Bittner (H.) et Sprehn (C). — Trematodes ; in : *P. Schulze, Biologie der Tiere Deutschlands*, Liefer. 27, Heft 5, Berlin 1928, p. 1-135, fig. 1-56.

* 1882. Bonnet (R.). — Trematodeneier in Huhnereiern. *Jahresbericht der Tierarzneischule München* 1881-1882, p. 90-95.

1883. Bonnet (R). — Das Vogelei. *Deutsche Zeitschrift für Thiermedizine*, Bd. IX, Heft 4 ; 8.8.1883 ; p. 239-252.

1901. Braun (Maximilian). — Trematoden der Bursa Fabricii, des Eileiters und der Eier der Vögel. *Centralblatt für Bakter., Parasitenk.*, I. Abt., Origin., Bd. XXIX ; N° 1, 13.1.1901, p. 12-19, fig. 1-4.

1901. Braun (Maximilian). Ueber einiger Trematoden der Creplin' schen Helminthensammlung. *Centralblatt für Bakter., Parasitenk.*, I. Abt, Origin., Bd. XXIX, N° 6, 25.2.1901, p. 258-260.

1902. Braun (Maximilian). —Fascioliden der Vögel. *Zoologische Jahrbucher, System.*, Bd. XVI, Heft 1, 6.5.1902, p. 1-162, Pl. I-VIII, fig. 1-99.

Source : MNHN, Paris

1908. Braun (Maximilian). — Die tierischen Parasiten des Menschen. Ein Handbuch für Studierende und Ärzte. 4. Aufl., Würzburg 1908, p. I-IX + 1-475, fig. 1-325.

1941. Bunyea (Hubert) and Wehr (Everett. E.). —Diseases and Parasites of Poultry. *Un. St. Departement of Agriculture. Farmer's Bull.*, N° 1652 (revised november 1941), 82 p., fig. 1-34.

1939. Buckley (John S.), Bunyea (Hubert), Cram (Eloise B.), Wehr (E.E.). — Diseases and Parasites of Poultry. *Un. St. Departement of Agriculture. Farmer's Bull.*, N° 1337, issued jan. 1931, revised may 1939, 67 p., fig. 1-29.

1925. Chandler (W. L.). — A newly recognized Fluke Disease due to a Prosthogonimus sp. from chickens in the United States. (Abstract), p. 45. — Report of research Associate W. L. Chandler, p. 55. *Michigan State College of Agriculture and Applied Science. Report of the Veterinary Division* for the year ending june 30, 1925.

1938. Chatterji (R. C.). — Annotated list of the helminths recorded from domesticated animals of Burma. Part I. Trematoda. *Proceed. Nation. Acad. of Sciences, India*, vol. VIII, part 4, dec. 1938, p. 93-104, fig. 1.

1940. Chauhan (B. S.). — Two new species of avian Trematodes. *Proceed. Indian Acad. of Sciences*, vol. XII, n° 3, sect. B, 1940, p. 75-83, fig. 1-2

1837. Creplin (Fr. Chr. Heinrich). — Distoma. *J. S. Ersch und J. G. Gruber allgemeine Encyclopädie der Wissenschaften und Kunste.* I. Sektion. XXIX ster Theil, 1837, 4°, p. 309-329.

1846. Creplin (Fr. Chr. Heinrich). — Nachträge zu Gurtl's Verzeichniss der Tiere bei welchen Entozoen gefunden worden sind. *Archiv. für Naturgeschichte* (Wiegmann), XII Jahrg. 1846, I. p. 129-160.

1851. *Id.* Vierter Nachtrag. *Archiv fur Naturgeschichte* (Wiegmann), XVII Jahrg. 1851, I ; p. 269-310.

1922. De Blieck (L.) et van Heelsbergen (T.). — Trematoden als oorzaak van eileider-ontsteking en het leggen van windeieren. *Tijdschrift voor Diergeneeskunde*, Deel XLIX, Afl. 15, p. 536-540, 1 Pl., fig. I-IV, août 1922.

* 1923. De Blieck (L.) et van Heelsbergen (T.). - Trematoden als Ursache einer Entzündung der Eileiter und der Windeier. *Deutsche tierärztliche Wochenschrift*, Jahrg. XXXI, Nr. 2, 1923, p. 13-15, fig. 1-4.

1850. Diesing (Carolus, Mauritius). - Systema helminthum. Vindobonae 1850, vol. I, p. I - XVI + 1-680.

1858. Diesing (Karl, Moritz). - Revision der Myzhelminthen. Abtheilung : Trematoden. *Sitzungsber. d. Kais. Akad. d. Wissensch. Wien, math. naturwiss. Classe*, Bd. XXXII. (Sitzung 24. 6. 1858), 21. 10. 1858, p. 307 390, Taf. I-II.

1936. Dogiel (Valentin) et Carolinskaia (Ch.). — Faune parasitologique du Martinet (Apus apus). *Université A. S. Bouhnov, de l'Etat, à Leningrade. Mémoires scientifiques*, n° 7, série biologique. Livraison 3. Les problèmes de parasitologie écologique. Chapitre II. L'influence des migrations de l'hôte sur sa faune parasitaire, III. Leningrade-Moscou 1936 ; p. 49-79, fig. 1-5.

1930. Du (S. D.) et Williams (T. H.) . — Two adult flukes in a hen's egg. Report of Finding. *China Medical Journal*, Shanghai. vol. XLIV, n° 6, june 1930, p. 565-567, 1 fig. hors-texte.

Source : MNHN, Paris

1854. Dujardin (Felix) — Histoire naturelle des Helminthes ou vers intestinaux. *Nouvelles Suites à Buffon*, 42e livraison. Paris 1845, Roret, 8 , XVI + 654 p., Atlas 15 p., Pl. I-XII.

* 1918. Eber (A.). Geflugelkrankheiten : Geflugelsektionen aus dem Veterinar-Institut der Universität Leipzig. *Deutsche tierarztliche Wochenschrift*, Jahrg. XXVI, 1918, p. 298-299, p. 410 411.

1939. Erlich (I.) et Mikacic (D.). — Les endoparasites de poulet en Yougoslavie. *Veterinarski arhiv*. Zagreb ; Knjiga 9, 1939 ; svezak 11 , 21. 7. 1939, p. 551-580, fig. a-f (Résumé en français).

1935. Galli-Valerio (Bruno). — Parasitologische Untersuchungen und parasitologische Technik. *Zentralblatt fur Bakter., Parasitenk.* Abt. I, Origin., Bd. CXXXV, Heft 4/5 ; 15. 11 1935, p. 318-327, fig. 1-3.

1929. Gideon (P. W.) — A new species of Trematode parasite of the genus Prymnoprion. *Indian Science Congress, 16 th annual meeting*. Madras 1929, abstracts of papers. *Section of Zoology*, p. 13.

1937. Gorskhov (I. P.). — A study of helminthofauna of domestic geese of Omsk and Chelyabinsk régions. *Papers on Helminthology published in commemoration of the 30 years Jubileum of... K. I. Skrjabin....* Published by the All Union Lenin Academy of Agricult. Sciences, Moscou 1937, p. 191-202, fig. 1-10.

1938. Gover (W. Carl). — Studies on the Trematode Parasites of Ducks in Michigan with special Reference of the Mallard. *Agricultural Experiment Station Michigan State College of Agriculture and Applied Science*. Sect. Bacteriol. and Zoology. *Memoir* 3, June 1938, East Lansing ; p. 1-94, fig. text. 1, pl. I. fig. 1 4, pl. II fig. 1-2.

1939. Gower (W. Carl). — Infectivity of Prosthogonimus macrorchis Macy for the common Ring-necked Pheasant. *The Journ. of Parasitology*, vol. XXV, N° 5, oct. 1939, p. 447-448.

1937. Grieve (Evelyn, George). — Studies on the biology of the damselfly *Ischnura verticalis* Say, with notes on certain parasites. *Entomologica Americana*, Brooklyn, vol. XVII (new series), N° 3 (July 1937) nov. 22, 1937, p. 121 153, fig. texte 1 A- 1 N. Pl. I-III.

* 1749. Hanow (Mich. Christoph.). — *Danziger Nachrichten* 1749. W. 37.41.

1753. Hanow (Mich. Christoph.). — Von zwo Igeln in einem frisch gelegten Eye. *Seltenheiten der Natur und Oekonomie*. Leipzig. Ister Band, 1753, p. 318-326.

1899. Hausmann (Leopold). — Zur Faunistik der Vogeltrematoden. *Centralbl. fur Bakt., Parasitenk.*, Abt. I., Orig., Bd. XXVI, N° 14/15, 28. 10. 1899, p. 447-453.

1936. Heidegger (E.). — Die Egelseuche des Geflügels in Bayern. *Münchener Tierärztliche Wochenschrift*, LXXXVII Jahrg., n° 28, 8. 7. 1936, p. 325-329, 1 fig. texte, Pl. fig. 1-8.

1937. Heidegger (Eduard). — Libellula brunnea Fonsc. und Platycnemis pennipes Pall., zwei neue Hilfswirte der Eileiteregel der Hühner. *Archiv für Tierheilkunde*. Bd. LXXII, Lief. 3, 28. 10. 1937, p. 224-229, fig. 1-4.

1921. Hieronymi (E.) et Szidat (Lothar). — Ueber eine neue Hühnerenzootie, bedingt durch Prosthogonimus intercalandus n. sp. I. Theil : Pathologie. Von E. Hieronymi, p. 236-240, fig. 1-4. — II.

Source : MNHN, Paris

Theil. Prosthogonimus intercalandus n. spec. Von Dr. L. Szidat, p. 240 241, *Centralbl. für Bakt., Parasitenk.*, Abt. I, Orig., Bd. LXXXVI, Heft 3, 1921.

1922. Hieronymi (E.). — Ueber eine eigenartige Hühnerkrankheit. Zu dem Artikel von Dr. Ariess, in N° 24 der Berliner Tierärztlichen Wochenschrift. *Berliner tierärtzliche Wochenschrift.* Jahrg. XXXVIII. N° 29 ; 20. 7. 1922 ; p. 336.

1927. Houdemer (Fernand-Edouard). — Observations et recherches sur l'hygiène et la pathologie animales du Tonkin. 312 pages, Paris 1927, 8°.

1938. Hsü (H. F.) et Chow (C. Y.). — Studies on helminths of fowls. II. Some Trematodes of fowls in Tsingkiangpu, Kiangsu, China. *The Chinese Medical Journal.* 1938, p. 441-450, Pl. I-II, fig. 1-5.

1935. (1) Hsü (Yin-chi). — Trematodes of fowls in Soochow. *Peking Natural History Bulletin*, vol. X, N° 2, 1935, p. 141-151, pl. fig. 1-9. [analyse par F. G. Wallace *in Lingnan Science Journal*, vol. XV, N° 2, 20. 6. 1936, p. 334].

1827. Hugi (F. J.). — Blasenwurmer (?) in einem Hühnerei. *Jahresbericht der naturhistor. Kanton-Gesellschaft, Solothurn. III. Dritter Bericht der Naturforschenden Gesellschaft in Solothurn* ; 1827, p. 48.

1930. Illick (J. T.) — Worms from hen's eggs. *Transact. American Microscop. Soc.*, Menasha, vol. XLIX, N° 4, oct. 1930, p. 346-347, fig. 1-2.

1927. Isaitchikov (I. M.). - The 27 th. Helminthological Expedition to West Siberia. 1/VII-15/IX. 1925. *The Results of Research of twenty-eight Helminthological Expeditions in U.S.S.R.* (1919-1925) *under the direction of prof. K. I. Skrjabin.* Moscou 1927, 8° ; p. 234-250, 284.

1932. Ishii (Nobutaro). — Chôrui kiûchûrui no kenkyû (Dai Ippò). *Jikken Igaku Zasshi*, vol. XVI, N° 11, 20.11.1932. p. 1205-1231, Pl. fig. 1-16.

1935. Ishii (Nobutarô). — Studies on bird Trematodes. I. Bird Trematodes in Japan ; II. Four new Bird Trematodes. *Japan. Journ. Experimental Medicine*, vol. XI, N° 2, 20.4.1933 ; p. 91-100, Pl. I, fig. 1-9 ; Pl. II, fig. 10-16.

1935. Ishii (Nobutarô). — Etudes sur les Trématodes d'Oiseaux (2e contribution). III Trématodes d'Oiseaux du Japon (suite). IV Sept nouveaux Trématodes. *Jikken Igaku Zasshi*, vol. XIX, N° 11, 20.5.1935, p. 467-479, Pl. I fig. 1-5, Pl. II fig. 6-10.

1935. Ishii (Nobutarô). — Studies on Bird Trematodes. III. Bird Trematodes in Japan (continued). IV Seven new Bird Trematodes *Japan. Journ. Experimental Medicine*, vol. XIII, N° 3, 20.6.1935. p. 278-284, Pl. XV fig. 1-5, Pl. XVI fig. 6-10.

1910. Johnston (T. Harvey.) — On Australian Avian Entozoa. *Proceed, Royal Soc. New South Wales, vol.* XLIV, part 1. 12.9.1910, p. 84-122.

1927-28. Joyeux (Charles) et Houdemer (E.). — Recherches sur la faune helminthologique de l'Indochine (Cestodes et Trématodes). *Annales de Parasitologie*, Paris, t. V, N° 4, 1.10.1927 et t. VI, N° 1, 1.1.1928 ; p. 289-309, fig. 1-6 et p. 27-58, fig. 7-14.

(1) Ce travail m'a été aimablement communiqué sous forme de microfilm par le Dr. F. G. Wallace, que je suis heureux de pouvoir remercier ici.

Source : MNHN, Paris

1943. KANKER (E.). Geflugelkrankheiten im Warthegau. *Deutsche tierarztliche Wochenschrfit - Tierärztliche Rundschau*, Hannover, LI/XLIX Jahrg., N° 7/8, 15.5.1943, p. 64-66, fig. 1 3.

1930. KHAW (O. K.). — Prosthogonimus. *China Medical Journal*, Shanghai, vol. XLIV, N° 9, sept. 1930, p. 922-923, Pl. fig. 1-2.

1921. KOBAYASHI (Harujiro). On some digenetic Trematodes in Japan. *Parasitology*, vol. XII, N° 4, 10.1.1921, p. 380-410, Pl. XXIV-XXVI fig. 1-9, 1-7, 1-6.

1935. KORKHAUS (Rolf). — Zur Kenntniss der Vogelparasiten. Untersuchungen über den Befall von Zugkrahen, insbesondere über die im Krahenkot ausgeschiedenen Parasiteneier. *Tierärztliche Rundschau, Jahrg.* XLI, N° 2, 13.1.1935, p. 17-20, fig. 1-12, et N° 3, 20.1.1935, p. 38-40.

1925. KOTLAN (A.) et CHANDLER (W. L.). — A newly recognized fluke disease (Prosthogonimiasis) of fowls in the United States. *Journ. American Veterinary Medical Association*, vol. LXVII, N. S. 20, N° 6, sept. 1915, p. 756-763, fig. 1-2.

1927. KOTLAN (A.) et CHANDLER (W. L.). — On the role played by Dragonflies in the transfer of *Prosthogonimus*. *Journ. American Veterinary Medical Association*. vol. LXX, N. S. 23, N° 4, janv. 1927, p. 1-7, fig. 1.

1927. KOTLAN (Alex.) et CHANDLER (W. L.). Die Rolle der Libellulen bei der Ubertragung der Trematoden der Gattung Prosthogonimus. *Centralbl. für Bakter., Parasitenk.*, Abt. I, Origin. Bd. CII, Heft 1/3, 1927, p. 37-39, fig. 1.

1927. KOTLAN (Sandor). — A baromfi mételeyek okozta petevezetek-gyulladasa (prosthogonimiasisa). *Allatorvosi Lapok* 1927, évi 4, szamabol. Tirage à part 8 p., 2 fig.

* 1894. KOWALEWSKI (Mieczyslaw). — Fauna helmintologiczna pasorzytnicza krajowa neszych zwierzat i roslin uzytecznych oraz czlowieka. *Rocznika Krajowej wyzszej skoly rolniesy w Dublanach p. Lwow* ; 1894, p. 214-227.

1902. KOWALEWSKI (Mieczyslaw). — Spis robakow pasorzytnych znalezionych w plactwie domowen, w Dublanach, w ciagu lat 1894-1901. [Verzeichnis der parasitischen Würmer, die in den Jahren 1894-1901 im Geflügel zu Dublany aufgefunden wurden]. *Przegladu weterynarskiego*, vol. XVII, N° 1, Lwow 1902, p. 5-6.

1941. KU (Chang-Tung). — Studies on the genus Prosthogonimus of the domestic duck in Kunming. *Peking Natural History Bull.*, v. XV, part 2, (déc. 1940), 1941, p. 119-131, fig. 1-2

1932. KURISU (Yoshio). — Studien an Trematoden die in Japan an Huehnern als Endwirten schmarotzen. *Kumamoto Igakkwai Zasshi, VIII*, N° 4, avril 1932, p. 283-298. + résumé en allemand 1 p., Pl. fig. 1-6.

1922. LAHILLE (Fernando). — Nota sobre los Trematodes y la representacion esquematica de los ciclos evolutivos. *Ministerio de Agricultura de la Nacion. Direccion de Laboratorios e Investigaciones agricolo-ganaderas.. Laboratorio de Zoologia*, Buenos-Aires, p. 1-30, Pl. I, Pl. II fig. 1-5, Pl. III fig. 1-7.

1932. LAKELA (Olga). — Chickens definitive hosts to species of Prosthogonimus. *Poultry Science*. vol. XI, N° 3, may 1932, p. 181-184, fig. 1-4, [Id. in *Journal Series of the Minnesota Agricultural Experiment Station*. Paper N° 1038 ; 1932].

Source : MNHN, Paris

1939. Lal (Maklund Behari). — Studies in Helminthology., Trematode Parasites of Birds. *Proceed. Indian Academy of Sciences*, vol. X. N° 2, *Section B*, August 1939, p. 111-200, fig. 1-20.

1942. Larios (Ignacio). — Dos especies del genera *Prosthogonimus* encontradas en los oviductos de aves Anseriformes de Mexico. *Anales del Instituo de Biologia*. Mexico, t. XIII, N° 1, 1942, p. 111-121, fig. 1-4.

1908. Lavrov (S.) Résultats de l'étude de la faune des vers de la Volga et des lacs de Saratov.
Travaux de la Station biologique de la Volga. Saratov, t. III, n° 3, 1908 ; p. 1-86 + errata, pl. I-II.

1926. Layman (E. M.) — La faune des vers parasites des faisans du Turkestan. *Travaux du Laboratoire Parasitologique de l'Université d'Etat de Moscou*, sous la rédaction du professeur K. I. Skrjabin ; 1926 ; p. 50-58 ; fig. 1-2.

1941. Lesbouyries (G.). — La Pathologie des Oiseaux.
p. 1-868, fig. 1-556 ; pl. I-VII et portrait frontispice Paris Vigot frères. 1941. 3°.

1873. Linstow (Otto von). — Einige neue Distomen und Bemerkungen über die weiblichen Sexualorgane der Trematoden. *Archiv fur Naturgeschichte*. Jahrg. XXXIX, 1873, I. Bd., p. 95-108, Taf. V, fig. 1-6.

1878 Linstow (Otto von). — Compendium der Helminthologie. Hannover 1878, p. I-XXII, 1-382.

1889. *Id.* Nachtrag. Hannover 1889, p. I-XVI, 1-151.

1888. Linton (Edwin). — Notes on a Trematode from the white of a newly laid hen's egg. *Proceedings of the U. S. National Museum*, vol. X, paper 636, (1887), Washington 1888, p. 367-369. 1 fig.

1899. Looss (Arthur). — Weitere Beiträge zur Kenntniss der Trematodenfauna Aegyptens. *Zoolog. Jahrbucher, System.*, Bd. XII, Heft 5-6, 28.12.1899, p. 521-784, fig. texte A-B, Taf. XXIV-XXXII, fig. 1-90

1899. Luhe (Max). — Zur Kenntnis einiger Distomen. *Zoolog. Anzeiger*, XXII, Bd., N° 604, 28.12.1899, p. 524-539.

1909. Luhe (Max). — Trematodes. *Süsswasserfauna Deutschlands*, Heft 17, Jena 1909, p. 1-218, fig. 1-188.

1911 Lühe (Max). — Acanthocephalen. Register der Acanthocephalen und parasitischen Plattwürmer, geordnet nach ihren Wirten. *Susswasserfauna Deutschlands*. Heft 16. Jena 1911, p. 1-116, fig. 1-87.

1928. Lutz (Adolpho). — Estudios de Zoologia y Parasitologia Venezolanas. Rio de Janeiro, diciembre 1928, p. 1-133, Pl. I-XXVI. 1 tableau hors-texte.

1923. Maas (Arnold). — Die seuchenhaft auftretende Eileiterentzündung der Huhener. *Berliner Tierarztliche Wochenschrift*. Jahrg. XXXIX, N° 28, 12.7.1923, p. 320-322.

1935. Mc Intosh (Allen) et Mc Intosh (Gertrude). — Parasitic Fauna of Birds found dead on the Washington Monument Ground during the 1935 autumnal migration. *Journ. of Parasitology*, vol. XXXI, N° 6, déc. 1935, p. 431.

1934 *b*. Macy (Ralph W.). Studies on the Taxonomy, Morphology and Biology of Prosthogonimus macrorchis Macy, a common oviduct fluke of Domestic Fowls in North America. *Univer-*

Source : MNHN, Paris

sity of Minnesota. Agricultural Experiment Station, Technical Bulletin 98, June 1934, p. 1-71, 1 fig. hors-texte frontispice, Pl. I-XI.

1934 *a.* Macy (Ralph W.) — Prosthogonimus macrorchis n. sp., the common oviduct fluke of domestic fowls in the northern United States. *Transact. American Microscop. Society*, vol. LIII, N° 1, janv. 1934, p. 30 34, Pl. III, fig. 1-3.

1937. Macy (Ralph W.). — Further Studies on Prosthogonimiasis. *Journ. of. Parasitology*, vol. XXIII, N° 6, dec. 1937 (13 th. Annual Meeting American Soc. of. Parasitologists, 29.12-1937, p. 566 (Abstract).

1939. Macy (Ralph W.). — Disease in Turkeys due to Prosthogonimus macrorchis. *Journ. American Veterinary Medical Association*, vol. XCVI, N. S. 47, N° 5, may 1939, p. 537-538, fig. 1-2.

1939. Macy (Ralph. W.). — Gomphus spicatus Hagen (Odonata), a new intermediate host for Prosthogonimus macrorchis (Trematoda). *Journ. of Parasitology*, vol. XXV, N° 3, june 1939. p. 281.

1940. Macy (Ralph W.). — Curtailment of egg production in the common Ring-necked Pheasant due to experimental infection with the oviduct Fluke Prosthogonimus macrorchis. *The Journal of Parasitology*, vol. XXVI, N° 2, april 1940, p. 158.

1902. Markow (Michel). — Sur un nouveau représentant du genre Prosthogonimus, Prosthogonimus anatinus nov. sp. *Travaux de la Société Imper. des Naturalistes de l'Université de Kharkow*, vol. XXXVII, 1902, p. 287-298, Pl. fig. 1-7.

1933. Markowski (Stanislas). — Untersuchungen über die Helminthenfauna der Raben (Corvidae) von Polen. *Mémoires Acad. polonaise des Sciences et des Lettres, Classe des Sc. mathémat. et natur.* série B ; *Sc. natur.*, 1933, N° 5, p. 1-65, fig. texte 1-29, Pl. fig. 1-7.

1927. Massino (B. G.). The 7th Russian Helminthological Expedition in the districts of the Moskow Governement (1921). *The Results of Research of twenty eight Helminthological Expeditions in U. S. S. R.* (1919-1925) *under the direction of Prof. K. I. Skrjabin* ; p. 103-110, 280. Moscou 1927.

1831. Mehlis (Ed.). — Novae observationes de entozois. Isis (Oken). Leipzig, Jahrg 1831, Heft 1, p. 68 99 ; Heft 2, p. 166-190, Taf. II, fig. 1-18.

1931. Mehra (H. R.). — A new genus (*Spinometra*) of the Family *Lepodermatidae* Odhner (Trematoda) from a Tortoise, with a systematic discussion and classification of the Family. *Parasitology*, vol. XXIII, N° 2, 11.5.1931, p. 157-178, fig. 1-6.

* 1920. Meyer (———). — Weichschalige Eier. *Georgine. Land und Forstwirtschaft Zeitschrift*, Königsberg, Jahrg. XIII, N 47/48, 1920, p. 271.

1925. Morishita (Kaoru) et Tsuchimochi (Katsuji). — Note sur quatre Trématodes d'Oiseaux de Formose avec des remarques sur le cycle évolutif d'Hypoderaeum conoideum (Bloch 1782). *Taiwan Igakkwai Zasshi*, N° 243. *Taiwan Sotokufu chuo Kenkiuso Eisebu Gyôseki*, N° 41, 28.6.1925 ; p. 544-562, Pl. I fig. 1-7 ; Pl. II fig. 8-13.

1929. Morishita (Kaoru). — Some avian Trematoden from Japan, especially from Formosa ; with a reference List of all known Japanese species. *Annotationes Zoologicae Japonenses*, vol. XII, N° 1, 25.7.1929, p. 143-174, Pl. I-II, fig. 1-5, 6-10.

Source : MNHN, Paris

1898. Mühling (Paul). — Die Helminthen-Fauna der Wirbeltiere Ostpreussens. *Archiv. für Naturgeschichte*, Jahrg. LXIV. 1898, Bd. I, Heft 1, Mai, p. 1-118, Pl. I-IV, fig. 1-28.

1941. Mueller (J. F.). — Some parasites newly recorded for the ruffed grouse, *Bonasa umbellus*, in the United States. *Proceed. Helminthol. Soc. Washington*, vol. VIII, N° 1, jan. 1941, p. 14-15.

1788. Müller (Othon Frédéric). — Zoologica danica, seu animalium Daniae et Norvegiae rariorum ac minus notorum descriptiones et historia. Volumen II, editio 1788, Havniae, f°, p. 1-56, Pl. XLI-LXXX.

1936. Nevel-Lemaire (Maurice). — Traité d'Helminthologie médicale et vétérinaire. Paris, Vigot frères, 1936, 8°, XXIII+1514 p., fig. 1-787.

1914. Nicoll (William). — The Trematode Parasites of North Queensland. I. *Parasitology*, vol. VI, N° 4, January 1914, p. 333-350, Pl. XXIII, fig. 1-5, Pl. XXIV, fig. 6-9.

1914. Nicoll (William). — The Trematode Parasites of North Queensland II. Parasites of Birds. *Parasitology*, vol. VII, n° 2, june 1914 p. 105-126, pl. VI fig. 1-6, Pl. VII fig. 7-13.

1923. Nicoll (William). — A reference list of Trematode parasites of British Birds. *Parasitology*, vol XV, N° 2, june 1923, p. 151-202.

1928. Ono (Sadao). — The life history of *Prosthogonimus putschkowskii* found in the vicinity of Mukden, South Mandchuria. I. Report. *Anas parthenope* as the intermediate host and infestation experiment with male fowl. *Nippon Zyûi Gakkwai Zasshi*, vol. VII, N° 4, dec. 1928, p. 290-294, Pl. XII, fig. 1-2, Pl. XIII, fig. 3-6.

1934. Ono (Sadao). — On the life-history of *Plagiorchis* (*Lepoderma*) and *Prosthogonimus* of Dragon-Flies found in the vicinity of Mukden. *Journal of the Japanese Soc. of Veterinary Science*, vol. XIII, N° 4, dec. 1934, p. 267-280, Pl. XIX, fig. 1-5, Pl. XX, fig. 1-3.

1938. Ortlepp (R. J.). — South African Helminths. — Part V. Some Avian and Mammalian Helminths. *Onderstepoort Journal of Veterinary Science and Animal Industry, vol.* XI, N° 1, july 1938, p. 63-104, fig. 1-34.

1926. Otte (Wilh.). — Betrachtungen über Geflügeltrematoden in Liv- und Kurland. *Berliner tierärztliche Wochenschrift*, XLII Jahrg. N° 27, 2. 7. 1926, p. 444-446.

1937. Palimpsestov (M. A.). — The helminthofauna of domestic animals of Mordovian Autonomous, Kuibyshew and Orenburg districts. *Papers on Helminthology published in commemoration of the 30 years Jubileum of scientific.....K. J. Skrjabin and of fifteenth anniversary of the All-Union Institut of Helminthology*. Published by the All-Union Lenin Acad. of Agricul. Sciences. Moscou 1937, p. 454-458.

1923. Panisset (L.). — Une nouvelle maladie enzootique des poules : la distomatose de l'oviducte. *Revue générale de médecine vétérinaire*, Toulouse, t. XXXII, N° 380, 15. 8. 1923, p. 429-432.

1927. Panova (L. G.). — Die Helminthologie in Kasakstan. *Sammlung helminthologischer Arbeiten Prof. Dr. K. I. Skrjabin von seinen Schulern gewidmet*, Moskau 1927, 8°, 121-137.

1882. Perroncito (Edoardo). — I Parassiti dell'uomo e degli animali utili delle più comuni malattie do essi prodotte profilassi e

Source : MNHN, Paris

cura relativa. Milano 1882, XII+506 p., fig. texte, 1-233, Pl. I-XIV.

1901. Perroncito (Edoardo). — I Parassiti dell'Uomo e degli Animali utili e le più communi malattie da essi prodotte. Seconda edizione. Milano 1901, 632 p., fig. texte 1-276, Pl. I-XX+5 Pl. non numerotées.

1926. Petrov (A. M.). - Beiträge zur Kenntnis der parasitischer Würmer der Haus - und wilden Gänse des Dongbiets. *Travaux de l'Institut Vétérinaire Expérimental de l'Etat*, Moscou, tome III, livr. 1, 1926, Tirage à part p. 1-15, fig. 1-10.

1928. Petrov (A. M.) et Skvortzov (A. A.). — Travail de la 41e expédition helminthologique de l'Union dans le Gouvernement de Nijninovgorod, 25/V - 1/VIII 1927. *Les forces productives du Gouvernement de Nijninovgorod* ; 9e livraison, 1928, p. 85-123.

1892 Pfeiffer (L.). — Die Protozoen als Krankheitserreger. Zweite Auflage, Jena 1892, 8°, 216 p., 91 fig. [voir p. 61-65, fig. 21-23].

1895. Id. Nachträge, Jena 1895, 8°, 122 p., 52 fig., [voir p. 75-78, Die Podwyssozki'schen Coccidien des Hühnereies, par A. Schuberg].

1893. Pfeiffer (Ludwig). — Untersuchungen über den Krebs. Die Zell-Erkrankungen und die Geschwülstbildungen durche Sporozoen. Jena 1893, 4°, VIII+143 p., 62 fig., Atlas 25 Taf. (80 Photomicro). Analyse par Alphonse Labbé, *Arch. Zoologie expérimentale et générale*, Paris, 3e sér., vol. II, Notes et Revue, p. V-VIII, 1894.

1937. Pinto (Cesar) et Almeida (Jayme Lins de). — Synopsis des helminthes parasites des animaux domestiques du Brésil. *Papers on Helminthology published in commemoration of the 30 year Jubileum of the scientific....K. J. Skrjabin.... and of fifteenth anniversary of the All-Union Institute of Helminthology.* Published by the All-Union Lenin Acad. of Agricult. Sciences, Moscow 1937, 8°, p, 449-482, fig. 1-6.

1935. Plazikowsky (Uno). — Trematoda worms as the cause of enzootic inflammation of the oviduct in hen. *Skandinavisk Veterinär-Tidskrift*, Arg. XXV, 1935, Häft 12, December, p. 731-749, fig. 1-6.

1890. Podwyssotzki, jun. (W. W.). — Studien über Coccidien. I. Ueber das Vorkommen der Coccidien in Hühnereiern im Zusammenhang mit der Frage uber die Aetiologie der Psorospermosis. *Centralbl. für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie*, Bd. I, N° 5, 1. 3. 1890, p. 155-158, 1 fig.

1893. Railliet (Alcide). — Traité de Zoologie médicale et agricole. 2e édition, Paris, 1893-1895, XII+1303 p., 892 fig.

1925. Railliet (Alcide). — Les helminthes des Animaux domestiques et de l'homme en Indochine. 1re partie. *Bull. Soc. Zoologique de France*, t. XLIX, N° 8-10, (séance du 9.12.1924), paru le 10.4.1925, p. 589-608.

1936. Reid (W. M.) et Freemann, Jr. (A. E.). — A new fluke *Prosthogonimus folliculus* n. sp. (Trematoda) from the American Bittern. *Transact. American Microscop. Soc.*, Vol. LV, N° 3, july 1936, p. 366-368, fig. 1.

1922. Reinhardt (R). — Seuchenhaft auftretende Eileiterentzündungen bei Huhnern durch Invasion von *Prosthogonimus intercalandus*. *Berliner tierarztliche Wochenschrift*, XXXVIII Jahrg., N° 33, 17. 8. 1922, p. 384.

Source : MNHN, Paris

1803. Rudolphi (Carl, Asmund). — Neue Beobachtungen über die Eingeweidewürmer. *Archiv fur Zoologie und Zootomie* (Wiedemann), Braunschweig, III Bd., 2 Stück, 1803, p. 1-32.

1809. Rudolphi (Carl, Asmund). — Entozoorum sive vermium intestinalium histora naturalis. Amstelaedami. Vol. II, pars I, 1809, 457 p., Tab. VII-XIII.

1819. Rudolphi (Carl, Asmund). — Entozoorum Synopsis, cui accedunt mantissa duplex et indices locupletissimi. Berolini 1819, X+811 p., Tab. I-III.

1925. Ruszkowski (Jerzy, Stanislaw). — Materialy do fauny helmintologicznej Polski. Czesc I. *Sprawozdan Komisji Fizjograficznej Polskiej Akademji Umiejetnosci*, Tom LX, 1925, p. 173-185.

1930. Schmid (Felix). — Beitrag zur Geflugelparasiten-Behandlung. *Tierarztliche Rundschau*, XXXVI Jahrg., 1930, N° 19, p. 313-316, [tirage à part, 11 pages].

1922. Seegart (.....). — Ueber den Parasitismus von Trematoden im Eileiter des Haushuhnes. *Berliner tierarztliche Wochenschrift*, XXXVIII Jahrg., N° 39 ; 28.9.1922, N° 452.

1923. Seifried (Oskar). — Durch Invasion von Trematoden (*Prosthogonimus* Arten) verursachte seuchenhaft auftretende und todlich verlaufende Eileiter-Erkrankungen bei Huhnern in Mecklenburg. *Deutsche tierarztliche Wochenschrift*, XXXI. Jahrg., N° 48, 8.12.1923, p. 541-544 ; N° 50, 15.12.1923, p. 551-554 ; *XXXII Jahrg., 1924, p. 75.

1927. Semenov (V. D.). — Vogeltrematoden des westlichen Bereiches der Union SSR. *Sammlung helminthologischer Arbeiten Prof. Dr. K. I. Skrjabin von seinen Schulern gewidmet*... Moskau 1927, p. 221-271, fig. 1-10.

* 1905. Seno (H.). — *Prosthogonimus japonicus* Brn, a Distomum found in hen's egg. *Dobutsu Gaku Zasshi*, vol. XVII, N° 200, 1905, p.....

1907. Seno (H.) — On Japanese Distoma (continued). *Dobutsu Gaku Zasshi*, vol XIX, N° 230, dec. 1907, p. 354-359, Pl. IX, fig. 1-16.

* 1908. *Id.* vol XX, N° 231, jan. 1908, p. 10-14.

1836. Siebold (C. Theodor von). — Helminthologische Beiträge. Zweiter Beitrag. *Archiv für Naturgeschichte*, (Wiegmann), Jahrg. II. 1836, Bd. I, p. 105-116.

1896. Sinitzine (D. Th.). — Vers parasites d'Oiseaux des environs de Varsovie. *Travaux du Laboratoire du Cabinet Zoologique de l'Université Impériale de Varsovie*, année 1896, p. 1-22, Pl. I, fig. 1-14.

1929. Sisoff (P.). — Enzootie parasitaire de l'oviducte chez la poule (Prosthogonimiase). *Revue générale de Médecine vétérinaire*, t. XXXVIII, N° 455, 15.11.1929, p. 651-656.

* 1911. Skrjabin (Konstantin Ivanovitch). — Helminthiasis des Hühnerei. *Vestnik obschtschestwennoi Veterinarii*, année 1911, N° 5, p.....

* 1913 Skrjabin (K. I.). — Parasitische Wurmer der Vögel Turkestans. A. Trématodes. I. *Prosthogoniminae* Lühe. *Archiv Veterinarnych Naouk*. St Pétersbourg, XLII° année, 12° cahier, 1912, p. 1270-1287, fig..... (Analyse in *Zentralblatt fur Zoologie*, Bd. II, Heft 9, 22.3.1913, p. 328).

1913. Skrjabin (K. I.). — Vogeltrematoden aus russisch Turkestan. *Zoologische Jahrbücher*, System., Bd. XXXV, Heft 3, 31.10.1913, p. 351-388, Pl. XIII, fig. 1-7. Pl. XIV, fig. 8-16.

Source : MNHN, Paris

* 1915. Skrjabin (K. I.). — Ein neuer Parasit der Bursa Fabricii der Vögel. *Revue Vétérinaire,* Moscou, année XVII, 1915, p. 238-239.

1916. Skrjabin (K. I.). — Parasitic Trematodes and Nematodes collected by the Expeditions of Prof V. Dogiel and I. Sokolow in British East Africa. *Expeditions of Prof. V. Dogiel and I. Sokolow in British East Africa, Zoological Results,* N° 4, Petrograd 1916, p. 1-98 [en russe), 99-157 [en anglais], fig. texte A-B, Pl. I-X, fig. 1-82.

* 1916. Skrjabin (K. I.). — Les caractéristiques de l'helminthofaune des animaux domestiques du Turkestan. Dissertation. Iouriew (Dorpat), 1916.

1917. Id. in *Journal scientifique et pratique de Médecine Vétérinaire par l'Institut Vétérinaire de Iouriew,* t. IX, livraison 2, 1917, p. 151-241, Pl. I-V, fig. 1-33.

1919. Skrjabin (K. I.). — Trematodes de la bourse de Fabricius des Oiseaux du Don. *Travaux de la Société des Médecins Vétérinaires de la grande armée du Don,* Novotcherkassk, année 1919, livraison 1, p. 15-29, Pl. fig. 1-3.

1920 *a.* Skrjabin (K. I.). — Die zweite Azow-Donsche helmintologische Expedition, 10 VII — 15 VIII 1919. *Isvistia Donskogo Veterinarnago Instituta,* Novotcherkassk, année 1920, tome I, livraison 2, 1920 ; tirage à part p. 1-18.

1920 *b.* Skrjabin (K. I.). — Die dritte Azow-Donsche helminthologische Expedition, 23 X — 19 XI 1919. *Isvistia Donskogo Veterinarnago Instituta,* Novotcherkassk, année 1920, tome I, livraison 2, tirage à part p. 1-8, 1 carte.

1923. Skrjabin (K. I.). — Trematoden der Hausvogel. *Travaux de l'Institut Vétérinaire expérimental de l'Etat.* Moscou, tome I, livraison 2, 1923, p. 193-256, fig. 1-4.

1924. Skrjabin (K. I.) et Popov (N. P.). — Bref aperçu sur l'activité de l'Expédition helminthologique en Arménie pendant l'année 1923. Dixième expédition helminthologique russe. Département helminthologique de l'Institut Tropical d'Arménie, à Erivan. *Journal russe de Médecine tropicale,* Moscou, année 1924, N°s 2 et 3, p. 28-34 [en russe], p. 57-63 [résumé en allemand]

1925. Skrjabin (K. I.) et Massino (B. G.). — Trematoden bei den Vögeln des Moskauer Gouvernments. *Centralbl. für Bakter, Parasitenk.,* II. Abt. Origin., Bd LXIV, N° 15/23, 8.6.1925, p. 453-462, fig. 1-3.

1925. Skrjabin (K. I.) et Baskakov (W. P.). — Ueber die Trematodengattung Prosthogonimus. (Versuch einer Monographie) I. Zur Statistik und geographischen Verbreitung der Trematoden der Gattung Prosthogonimus bei Vogeln Russlands. Von W. P. Baskakow. *Zeitschrift fur Infektionskrankheiten der Haustiere.* Berlin, Bd XXVIII, N° 3, 21.9.1925, p. 195-212.

1926. Skrjabin (K. I.). — Infection simultanée d'un Oiseau par 17 espèces d'Helminthes. *Comptes-rendus hebdom. Société de Biologie,* Paris, t. XCIV, séance du 6.2.1926, p. 307-308.

1927. Skrjabin (K. I.). The first Russian helminthological Expedition to the north coast of the Assoff Sea. 17/V-5/VI 1919 ; p. 7-14, 278.

— The second Russian helminthological Expedition on the North coast of the Asoff sea. 10 VII-15 VIII 1919 ; p. 14-26, 279.

Source : MNHN, Paris

— The third Russian helminthological Expedition into the Don-delta, 23 X 19 XI 1919, p. 26-32, 279.

The 4th Russian helminthological Expedition into the district of Novotcherkassk 5 VII 24 X 1920, p. 32-40, 279.

— The 5th Russian helminthological Expedition to Turkestan. 28 VI-11 IX 1921, p. 40-92, 279-280, 1 Pl. *The Results of Research of twenty-eight Helminthological Expeditions in U.S.S.R* (1919-1925) *under the direction of prof. K. I. Skrjabin. Moscou* 1927.

1927. Skrjabin (K. I.) et Popov (N. P.). — The 10 th helmintho.ogical Expedition to Armenia, 1923, 10 VII-3 XII 1923. *The Results of Research of twenty eight helminthological Expeditions in U.S.S.R.* (1919-1925) *under the direction of prof. K. I. Skrjabin.* Moscou 1927, p. 133-143, 1 Pl. et p. 280.

1928. Skrjabin (K. I.). — Sur la faune des Trématodes des Oiseaux de Transbaïkalie. *Annales de Parasitologie humaine et comparée.* Paris, t. VI, N° 1, janv. 1928, p. 80-87, fig. 1-2.

1934. Skrjabin (K. I.) et Schulz (R. S.). — La lutte contre les helminthoses des volailles. *Office international des Epizooties. Bulletin.* Paris, tome VIII,, N° 1, mai-jun 1934, p. 379-413, fig. 1-3.

* 1934. Skrjabin (K. I.) et Schulz (E. R. S.). — Veterinary Helminthology, *in* : Skrjabin, Veterinary Parasitology and invasion Diseases of domesticated Animals. Moscou, Gosisdat, 600 pp. (40-362), 421 fig. (cité d'après Witenberg et Eckman 1939, p. 142).

1890. Sonsino (Prospero). — Un nuovo distoma del sottogenere Polyorchis, Stossich, Distomum formosum mihi. *Atti della Società Toscana di Scienze naturali. Processi-Verbali,* Pisa, adunanza di 6 luglio 1890, p. 134-136

1896. Sonsino (Prospero). — Forme nuove o poco conosciute in parte indeterminate di entozoi raccolti o osservati in Egitto. *Centralbl. für Bakteriol., Parasitenk.,* I. Abt., Origin., Bd. XX, N° 12-13, 29.9.1896, p. 437-449.

1889. Spencer (W. Baldwin). — On the presence of a fluke in the egg of a fowl. *Proceed. Royal Soc. Victoria.* Melbourne (1888), New Series, vol. I, 1889, p. 109-110.

1930. Sprehn (Curt). — Wichtige Endoparasiten der deutschen Hausgeflügels. *Berliner Tierarztliche Wochenschrift,* Jahrg. LXIV, N° 40, p. 765 — Tirage à part p. 1-31, fig. 1-8.

* 1937. Srivastava (Har Dayal). — Studies on the helminth parasites of Indian poultry. Part I. A new fluke from the oviduct of fowl. *Proceedings Indian Science Congress,* XXIV, 1937, Zoology, p. 397.

1938. Srivastata (Har Dayal). — A new Trematode-Prosthogonimus indicus n. sp. — occuring in the oviduct of Indian Fowls with remarks on « Prosthogonimiasis ». *The Indian Journal of Veterinary Science and Animal Husbandry.* Delhi, vol. VIII, part III, sept. 1938, p. 213-220, Pl. XI-XII.

1931. Stafford (E. W.). — Platyhelmia in Aquatic Insects and Crustacea. *The Journal of Parasitology,* vol. XVIII, N° 2, dec. 1931, p. 131 (Abstract).

1908. Stiles (Ch. Wardell) and Hassall (Albert). — Index-Catalogue of medical and veterinary zoology. Subjects : Trematoda and Trematode Diseases. *Hygienic Laboratory, Bull.* N° 37, june 1908, Washington, p. 1-398.

Source : MNHN, Paris

1892. Stossich (Michele). — I Distomi degli Uccelli. Lavoro monografico. *Bollettino della Societa Adriatica di Scienze Naturali in Trieste*, vol. XIII, part. 2, 1892, p. 143-196 [tirage à part 54 pages].

1898. Stossich (Michele). — Saggio di una fauna elmintologica di Trieste e provincie contermi. *Programma della Civica Scuola Reale Superiore*. Trieste 1898, 8°, 162 pages.

1924. Strom (J. K.). - Ein neuer Parasit des Haushuhns, *Plagiorchis arcuatus*. *Zoologischer Anzeiger*, Bd LX, N° 9/10, 20. 8. 1924, p. 274-280, fig. 1-2.

1929. Strom (J. K.). - Einige Anomalien bei den parasitischen Plattwurmern. *Centralbl. fur Bakteriol., Parasitenk.*, Abt. I. *Origin* Bd. CXI, Heft 6/8, 25.4.1929, p. 500-502, fig. 1-3.

1927. Strom (J. K.). — The 18 th Helminthological Expedition to the Novogorodsky Government 31/VII-19/VIII 1923 and 24/VII-30/VIII 1924. *The Results of Research of twenty-eight Helminthological Expeditions in U.S.S.R.* (1919-1925) under the direction *of prof. K. I. Skrjabin*, Moscou 1927, p. 179-181, 282.

* Sugimoto (Masaatsu). — List of zooparasites of the domesticated animals in Formosa. Taihoku. (Ist Edition). *Bull.* 133, *Department of Agriculture Governement Research Institute, Taihoku*, Formosa.

1925. Sugimoto (Masaatsu). — Catalogue of Parasites of domestic animals in Formosa. Taihoku, Formosa, Japan. 1925, 137 pages.

1935. Sugimoto (Masaatsu). — On some Trematodes (genus Prosthogonimus Lühe, 1899) from the Formosan domestic Birds. *Keltaï Nô Gaku Kaishi*, vol. VII, N°4, dec. 1935, p. 361-369, Pl. I, fig. 1-6.

1926. Szidat (Lothar). — Die Uebertrager der Trematodenkrankheit unserer Legehühner. Vorlaufige Mitteilung. *Centralbl. für Bakteriol., Parasitenk.*, I. Abt., Origin., XCIX Bd., Heft 7/8, 1926, p. 561-564, fig. 1-6.

* 1927. Szidat (Lothar). — Die Trematodenkrankheit unserer Legehühner, ihre Erreger und ihre Verhütung. *Archiv fur Geflugelkunde*, Jahrg. I, Heft 5, 1927, p.... .

1928. Szidat (Lothar). — Warum Libellen fressende Haushühner Windeier legen, die wissenschaftliche Ergrundung eines alten Rätsels. *Scriften d. physik. ökonom. Gesellschaft Königsberg*, Bd. LXV, Heft 3/4, 119. Sitzung am 20.1.1927, p. 243-244.

1931. Szidat (Lothar). — Cordulia aenea L., ein neuer Hilfswirth für Prosthogonimus pellucidus v. Linstow, den Erreger der Trematodenkrankheit der Legehühner. *Zentralb, für Bakteriol., Parasitenk.*, I. Abt. Origin., Bd. CXIX, Heft 5/6, 20. 1. 1931, p. 289-293, fig. 1-3.

1933. Szidat (Lothar). — Weitere Beobachtungen über das Vorkommen und die Biologie von Prosthogonimus pellucidus v. Linst., den Erreger der Trematodenkrankheit der Legehühner, bei Enten und Gänsen in Ostpreussen. *Zentralbl. fur Bakteriol., Parasitenk.*, I. Abt., Origin., Bd. CXXVII, N°..... 1933, p. 392 397.

* 1931. Taylor (E. L.). — The Parasitic Diseases of Poultry. *National Veterin. Medical Association of Great Britain and Ireland*, 19 th *annual Congress*, Norwich, Aug. 22 nd - 28 th, 1931,

Source : MNHN, Paris

p. 1-7. Analyse par E. L. Taylor in « *The Veterinary Bulletin* », London, vol. II, N° 5, may 1932, p. 296-297.

* 1920. Thienemann (Johannes). — Libellenfluge und weichschalige Hühnereier. *Georgine. Land — und Forstwirtschaft Zeitschrift*, Königsberg, Jahrg. XIII, N° 55/56, p. 315.

1922. Travassos (Lauro). — Informaçoes sobre a fauna helmintholo-gica de Mato Grosso. *Folha Medica*, Rio de Janeiro, anno III, N° 24, 1922, p. 187-190 (Tirage à part 23 pages).

1929. Travassos (Lauro). — Faune helminthologique du Mato Grosso (Trematodes - I. part). *Memor. do Instit. Oswaldo Cruz*, t. XXI, fasc. II, anno 1928 (26. 1. 1929), p. 309-372, Pl. XLII-LIV, fig. 1-12, 1-17, 1-44.

1837. Tschudi (Ad.). — Die Blasenwurmer. Ein monographischer Versuch. Freiburg im Breisgau 1837, 4°, p. 1-75 + 1 p. + 3 p., Pl. I. fig. 1-13, Pl. II fig. 1-21.

1932. Tseng (Shen). — Douve trouvée dans un œuf de Poule à Nankin et considérations sur les espèces du genre *Prosthogonimus*. *Bull. Soc. Zool. de France* t. LVI, N°5 (séance du 10. 11. 1931), 15. 1. 1932, p. 468-478, fig. 1.

* 1941. Tubangui (M. A.) et Masiluñgan (V. A.). — Trematode parasites of Philippine Vertebrates. IX. Flukes from the domestic fowl and other Birds. *Philippine Journ. of Science*, vol. LXXV, p. 131-142, Pl. I-III.

1938. Van Volkenberg (H. L.). —Check list of parasites found among principal domestic animals in Puerto-Rico. *Proceed. helminthological Soc. of Washington*, vol. V, N° 1, janv. 1938, p. 7-8.

1935. Verma (S. C.). — Studies on the Indian species of the genus Echinochasmus, part 1. And on allies new genus Episthochasmus. *Proceed. Indian Academy of Sciences*, vol. I, N° 12, june 1935, p. 837-856, fig. 1-11.

1924. Viana (Luiz). — Tentativa de catalogaçao das especies brazileiras de Trematodeos. *Memor. do Instit. Oswaldo Cruz*, t. XVII, anno 1924, fasc. 1, p. 95-227.

1858. Wedl (Carl). Anatomische Beobachtungen über Trematoden. *Sitzungsber. der k. Akad. d. Wissenschaften Wien. Mathem. - naturwiss. Classe*, Bd. XXVI, N°1, Okt. 1857, Sitzung vom 23. 7. 1857, p. 241-278, Taf. I-IV fig. 1-51.

1896. Weltner (W). Ueber Saugwürmer in Wasserjungfern. *Blätter für Aquarien — und Terrarienfreunde*. Magdeburg, vol. VII, N° 17, 2. 9. 1896, p. 199-200, fig. 1-3.

1821. Westrumb (August, Heinrich, Ludwig). — De helminthibus acanthocephalis. Commentatio historico-anatomica adnexo recensu animalium, in Museo Vindobonensi circa helminthes dissectorum et singularum a specierum harum in illis repertarum. Hanoveriae 1821, 2 p. + 85 p., Pl. I-III f°.

1939. Witenberg (George G.) et Eckman (Miss E.). — On the classification of the Trematode genus Prosthogonimus. *Volumen Jubilare pro Professore Sadao Yoshida*, vol. II. The Osaka Natural History Society, The Institute for Research in Microbic Diseases, Osaka Imperial University, Japan, March 1939, p. 129-143, fig. 1.

1927. Witenberg (G. G.) et Podiapolskaia (V. P.). — The 11 the Helmin-

Source : MNHN, Paris

thological Expedition beyond the Baikal, 16 V — 23 IX 1923. *The results of Research of twenty eight Helminthological Expeditions in U.S.S.R.* (1919-1925) *under the direction of prof. K. I. Skrjabin*, Moscou 1927, p. 144-152.

1900 Wolffhügel (Kurt). — Beitrag zur Kenntniss der Vogelhelminthen. Freiburg in Brisgau 1900 ; Inaugural-Disseriation Univers. Basel, p. 1-204, Pl. 1-7.

1906. Wolffhügel (Kurt). — Prosthogonimus cuneatus (Rud.) aus einem Hühnerei. *Zeitschrift fur Infektionskrankheiten, parasitare Krankh. und Hygiene der Haustiere*. Jarhrg I, Heft 1 (21. 11. 1905), 1906, p. 21-25.

1909. Wolffhügel (Kurt). — Sobre Trematodes (Fasciola hepatica L. y Prosthogonimus cuneatus (Rud.), parasitos de los animales domesticos de la Republica Argentina. *Revista del « Centro de Estudiantes de Agronomia y Veterinaria »*. Año I, marzo de 1909, N° 7, p. 14-19. (Tirage à part p. 3-8).

1911. Wolffhügel (Kurt). —Los zooparasitos de los animales domesticos en la Republica Argentina. Extracto de la *Revista del Centro de Estudiantes de Agronomia y Veterinaria*. Año III, N°s 21 23, 24-26 (1910) ; Año IV, N°s 32-33 (1911), con addenda y correcciones. Buenos-Aires, 8°, oct. 1911, p. 1-108 + I-XIX + Erratum.

1936. Woodhead (A. E.) and Malewitz (H.). — *Mediogonimus ovilacus*, n. g., n. sp. *Journ. of Parasitology*, XXII, N° 3, june 1936, p. 273-275, fig. 1.

1928. Wu (Chenfu) et Noyes (Bessie). — Flukes of the genus Prosthogonimus from the hen's egg and the uterus of the duck. *China Medical Journal*, vol. XLII, N° 3, march 1928, p. 209. *Id.* in *Proceedings of the China branch of the American Society of Parasitologists*, Mid-winter session, jan. 30, 1928. Tirage à part p. 10.

1937. Wu (Kuang). Helminthic Fauna in Vertebrates of the Hangchow area. *Peking Natural History Bulletin*, vol. XII, part 1, sept. 1937, p. 1-8.

1938. Wu (Leung Yue). - Parasitic Trematodes of tree sparrows, Passer montanus taivanensis Hartert, from Canton, with a description of three new species *Lingnan Science Journal*, vol. XVII, N° 3, 1. 7. 1938, p. 389-394, fig. 1-4.

1933. Yamaguti (Satyû). — Studies on the Helminth Fauna of Japan. Part 1. Trematodes of Birds, Reptiles and Mammals. *Japanese Journal of Zoology*, vol. V, N° 1, 15. 8. 1933, p. 1-134. fig. 1-57.

1920. Zakharov (N. P.). — Prosthogonimus Skrjabini nov. sp. *Isvistia donskogo veterinarnago Institouta* ; Novotcherkassk, année 1920, tome I, livraison 2, tirage à part 6 pages.

9. ADDENDUM

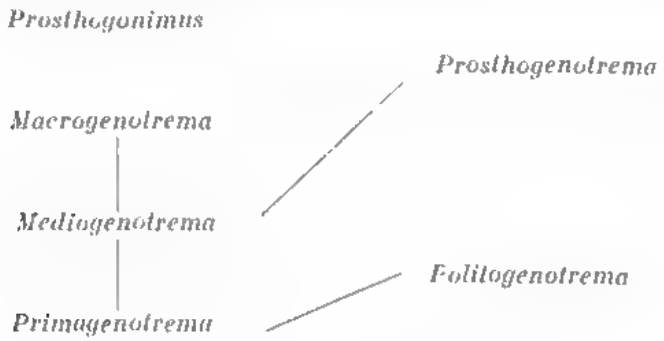
Grâce à l'amabilité de mon collègue André Haudricourt, j'ai pu prendre connaissance du travail de K. I. Skrjabin : An analysis of phylogenetic evolution in Trematoda of the genus *Prosthogonimus* Luhe. *Comptes-Rendus (Doklady) de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S.*, 1941, vol. XXXIII, N° 7 8, p. 466-470.

Source : MNHN, Paris

Skrjabin admet 6 sous-genres qu'il groupe selon le tableau ci-dessous :

		Glandes génitales fortement développées. Follicules vitellogènes gros.	Glandes génitales faiblement développées. Follicules vitellogènes petits.
Sinuosités utérines en arrière et en avant de l'acetabulum.	Uterus dépassant latéralement les caeca intestinaux.	S. gen. *Prosthogonimus* (Lühe 1909) Skrjabin et Baskakov 1941. Type *P. ovatus* (Rud. 1803).	
	Uterus intercaecal.	S. gen. *Prosthogenotrema* Skrj. et Gnedina 1941. Type : *P. limani* Gnedina 1941.	
Sinuosité utérines seulement en arrière de l'acebulum.	Uterus dépassant latéralement les caeca intestinaux.	S. gen. *Macrogenotrema* Skrj. et Baskakov 1925. Type *P. cuneatus* (Rud. 1809).	S. gen. *Politogenotrema* Skrj. et Baskakov 1941. Type : *P. gracilis* Skrj. et Bask. 1941.
	Uterus intercaecal.	S. gen. *Mediogenotrema* Skrj. et Baskakov 1941. Type : *P. anatinus* Markow 1902.	S. gen. *Primagenotrema* Skrj. et Baskakov 1941. Type : *P. Skrjabini* Zakharow 1920.

Considérant le faible développement des glandes génitales et de l'uterus comme des caractères primitifs, Skrjabin conçoit l'évolution phylogénétique des *Prosthogonimus* de la manière suivante :



Les formes à grosses glandes génitales, à utérus avec grosses sinuosités très nombreuses et très étendues, sont considérées par Skrjabin comme les plus évoluées phylogénétiquement.

Je me demande dans quelle mesure cette interprétation est admissible, car, chez les *Prosthogonimus*, le plus ou moins grand développement des glandes génitales, des vitellogènes, de l'utérus, est, pour une grande part, un caractère individuel et non spécifique.

Source : MNHN, Paris

Evidemment il y a des espèces (telles qu'*ovatus*), où l'utérus des individus normalement développés dépasse toujours antérieurement l'acetabulum et latéralement les caeca intestinaux, des espèces (telles que *cuneatus* et *macrorchis*) où l'utérus ne dépasse pas antérieurement l'acetabulum mais dépasse latéralement les caeca, des espèces où l'utérus ne dépasse pas antérieurement l'acetabulum et ne dépasse que rarement et à peine les caeca, mais il est bien hasardeux de regarder comme appartenant à des espèces plus primitives les individus à petites glandes génitales, vitellogènes réduits, uterus grêle et peu développé. L'on a décrit ceux-ci, à tort, comme des espèces indépendantes alors que ce n'étaient apparemment que des individus chétifs et malingres, en plus ou moins mauvais état physiologique ou des individus de faible constitution dont la croissance n'avait pas été normale ; dans quelques cas même, il s'agissait peut-être d'individus séniles ou en voie de dégénérescence.

P. S. — Dans ma liste des espèces et dans ma liste des hôtes, il n'est pas question de *P.* (*Macrogenotrema*) *buckarti* Skrj. et Bask. 1941, *P.* (*Prosthogenotrema*) *limani* Gnedina 1941, *P.* (*Politogenotrema*) *gracilis* Skrj. et Bask. 1941 ; ces espèces sont citées par Skrjabin (1941, p. 467, 468, 469), mais sans références bibliographiques et je n'ai pu découvrir où elles avaient été publiées. Il est très regrettable qu'en France les parasitologistes n'aient pas la possibilité de consulter la plupart des publications de K. I. Skrjabin et de ses collaborateurs ou élèves. Un échange actif et intégral de publications serait particulièrement désirable.

R. Ph. D.

10. Index alphabétique des noms de genres, sous-genres et espèces, (valables ou non) de PROSTHOGONIMINAE.

A. Noms de genres et de sous-genres.

Macrogenotrema
Mediogenotrema
Politogenotrema
Primagenotrema
Prosthogenotrema
Prosthogonimus, gen. ..
Prosthogonimus, subgen.
Schistogonimus
Ultragonotrema

B. Noms d'espèces.

anatinus
anceps
brauni
buckarti
cuneatus
dogieli
folliculus
fuelleborni
furcifer
gracilis
horiuchii
indicus
intercalandus
japonicus
karausiaki
leei
limani
longus
longus-moribificans
macroacetabulus
macrorchis
orientalis
ovatus
ovatus atypicus
pellucidus
penni
pseudopellucidus
putschkowskii
querquedulae
rarus
rudolphii
skrjabini
sinensis
sp.
vitellatus

Source MNHN, Paris

11. Explication des planches.

PLANCHE I.

Fig. 1 *Prosthogonimus ovatus* (Rudolphi 1803). Spécimen-type (collection Rudolphi) de la bourse de Fabricius de *Corvus frugilegus* L., Allemagne. (Copié de M. Braun 1902 pl. IV fig. 43). Vu par la face dorsale, × 25

Fig. 2. *Prosthogonimus cuneatus* (Rudolphi 1809), de *Corvus corone* L., Allemagne, collection O. von Linstow. (Copié de M. Braun 1902 pl. IV fig. 45). Vu par la face ventrale, × 15.

Fig. 3. *Prosthogonimus pellucidus* (O. von Linstow 1873). — Spécimen-type de Linstow, de l'œsophage de *Gallus gallus* (L.) *domest.* Allemagne. (Copié de M. Braun 1902 pl. IV fig. 45 *a*). Vu par la face ventrale, × 8.

Fig 4. *Prosthogonimus pellucidus* (O. von Linstow 1873). Specimen décrit sous le nom de *P. intercalandus* L. Szidat 1921, de l'oviducte de *Gallus gallus* (L.) *domest.*, Prusse orientale. Vue ventrale. Grossissement indéterminé. Longueur moyenne 4.8 largeur moyenne 3.2 mm. Individu adulte jeune. (Copie avec réduction de E. Hieronymi et L. Szidat 1921 p. 237 (fig. 1).

Fig. 5. *Prosthogonimus rudolphi* K. J. Skrjabin 1919. Specimen-type, de la bourse de Fabricius d'*Anas boschas* L. *domest.*, region du Don. Longueur 5,78-6.0 mm., largeur 1,79-2.0 mm., (Copié de K. I. Skrjabin 1919, pl. fig. 2).

PLANCHE II.

Fig. 6. *Prosthogonimus Fuelleborni* K. J. Skrjabin et B. G. Massino 1925, de la bourse de Fabricius d'un *Corvus cornix* L. Gouvernement de Moscou (Copié de K. J. Skrjabin et B. G. Massino 1925 p. 459 fig. 2). Vu par la face ventrale. Longueur 8,152-6,945. Largeur 3,46-2,65 mm

Fig. 7. *Prosthogonimus vitellatus* W. Nicoll 1914, de la bourse de Fabricius de *Dicrura bracteata* (Gould), North Queensland. Spécimen-type. (Copié de W. Nicoll 1914 pl. XXIV fig. 8). Vu par la face ventrale, × 20.

Fig. 8. *Prosthogonimus Dogieli* K. J. Skrjabin 1916, de la bourse de Fabricius de *Hirundo rustica* L., Afrique orientale anglaise. Spécimen-type (Copié de K. J. Skrjabin 1916 pl. 1 fig. 4). Vu par la face ventrale. Longueur 4.75. Largeur 3.65 mm.

Fig. 9. *Prosthogonimus pellucidus* (O. von Linstow 1873). Specimen décrit sous le nom de *P. intercalandus* L. Szidat 1921, de l'oviducte de *Gallus gallus* (L.) *domest.*, Prusse orientale. Vue ventrale. Grossissement indéterminé. Individu à maturité, l'ovaire et le testicule droit ne sont pas visibles. (Copié avec réduction de E. Hieronymi et L. Szidat 1921 p. 237 fig. 2).

PLANCHE III.

Fig. 10. *Prosthogonimus Putschkowskii* K. J. Skrjabin 1912. Spécimen-type, de la bourse de Fabricius de *Platalea leucorodia* L. ; Aulie-Ata (Turkestan russe). (Copié de K. J. Skrjabin 1913 pl. I fig. 1). Vu par la face ventrale, × 18.

Source MNHN, Paris

Fig. 11. *Prosthogonimus macrorchis* R. W. Macy 1934. Spécimen figuré comme *Prosthogonimus* sp. par A. Kotlan et W. L. Chandler. (Copié de A. Kotlan et W. L. Chandler 1925, fig. 1) Vu par la face ventrale. Longueur 6 mm., largeur 3-4 mm.

Fig. 12. *Prosthogonimus Brauni* K. J. Skrjabin 1919. Spécimen-type, de la bourse de Fabricius de *Gallus gallus* (L.) *domest.* ; région du Don. (Copié de K. J. Skrjabin 1919 pl. fig. 1). Longueur 6 8 ; largeur 5,467 mm. Vu par la face ventrale.

Fig. 13. *Prosthogonimus Skrjabini* N. P. Zakharov 1920. Spécimen-type, de la bourse de Fabricius d'*Anas boschas* L. *ferus* région du Don. (Copié de K. J. Skrjabin 1923 p. 228, fig. 4). Longueur 4 54 ; largeur 2,85 mm.

PLANCHE IV.

Fig. 14-15. *Prosthogonimus anatinus* M. Markov 1902, de la bourse de Fabricius d'*Anas boschas* (L.) *domest.*, Kharkov. (Copie de M. Markov 1902, pl. fig. 1 et 2.). Fig. 14 adulte mur vu par la face dorsale. Fig. 15, autre individu, pour montrer la forme de la vessie excretrice ; les vitellogènes et l'utérus ne sont pas figurés. [D'après les figures, on pourrait croire que les deux individus sont vus par la face ventrale, mais Markov précise bien que le pore génital est à gauche de la ventouse orale.] Dimensions : 2,4 - 2,8 × 1,1 - 2 mm.

Fig. 16. *Prosthogonimus horiuchii* K. Morishita et K. Tsuchimochi 1925, de la bourse de Fabricius d'un Canard domestique ou d'une Oie domestique ; Formose (Copié de K. Morishita et K. Tsuchimochi 1925, pl. I, fig. 1). Vu par la face ventrale. Le trait représente 1 mm.

Fig. 17. *Prosthogonimus macrorchis* R. W. Macy 1934. Spécimen-type, de l'oviducte ou de la bourse de Fabricius de *Gallus gallus* (L.) *domest.* ; Minneapolis, Minnesota (U. S. America). (Copié avec réduction de R. W. Macy 1934 pl. I, fig. 1) ; vu par la face dorsale. Longueur 7,56 ; largeur 5,26 mm. *a* œuf mûr avec éperon normal, *b*, œuf segmenté avec éperon anormal.

Fig. 18. — *Prosthogonimus follículus* W. M. Reid et A. E. Freeman, jr. 1936. Spécimen-type, du cloaque de *Bolaurus lentiginosus* (Montagu) ; Manhattan, Kansas (U. S. America). (Copié de W. M. Reid et A. E. Freeman, jr., 1936, p. 367, fig. 1). Vu par la face ventrale. Longueur 6,26 ; largeur 3,05. Le trait représente 1 mm.

PLANCHE V

Fig 19. *Prosthogonimus japonicus* M. Braun 1901. Spécimen-type, d'un œuf de *Gallus gallus* (L.) *domest.* ; Yedo (Japon). (Copié de M. Braun 1901, p. 17 fig. 3) × 15.

Fig. 20 *Prosthogonimus indicus* H. D. Srivastava 1938. Specimen-type, de l'oviducte de *Gallus gallus* (L.) *domest.*, Mukteswar-Kumaun (Inde). (Copié avec réduction de H. D. Srivastava 1938 pl. III). Vu par la face ventrale. Longueur 4,84-8 ; largeur 2,0-2,8 mm Le trait représente 1 mm.

Source : MNHN, Paris

Fig. 21. *Prosthogonimus karausiaki* E. M. Layman 1926. Spécimen-type, de la bourse de Fabricius de *Phasianus mongolicus turkestanicus* Zarudny ; Karausiak (Turkestan russe) (Copié de E. M. Layman 1926 p. 57 fig. 30). Vu par la face ventrale (?). Longueur 2,28 ; largeur 1,71 mm.

Fig. 22. *Prosthogonimus orientalis* S. Yamaguti 1933. Specimen-type, de la bourse de Fabricius d'*Anas platyrhyncha platyrhyncha* L. (= *A. boschas L. fer.*). Localité inconnue, vraisemblablement au Japon. (Copie de S. Yamaguti 1933 p. 52, fig. 22). Vu par la face dorsale. Longueur 3,75 ; largeur 1,75 mm.

Fig. 23. *Prosthogonimus querquedulae* S. Yamaguti 1933, Spécimen-type, de la bourse de Fabricius d'*Anas querquedula* L., Lac Biwa (Japon). (Copié de S. Yamaguti 1933 p. 55, fig. 23). Vu par la face ventrale. Longueur 3,8 ; largeur 1,93 mm.

PLANCHE VI

Fig. 24. *Prosthogonimus furcifer* A. Railliet 1925 ; spécimen-type, de la bourse de Fabricius d'un poulet. Hué (Annam) 15-1 1919.

PLANCHE VII

Fig. 25. *Prosthogonimus leei* Y. C. Hsü 1935, spécimen-type vu par la face dorsale ; de l'albumen d'un œuf de Canard domestique, Soochow (Chine), avril 1934. Copie de la fig. 4 de la planche de Y. C. Hsü 1935, d'après un microfilm que je dois à l'amabilité du Dr F. G. Wallace.

Fig. 26. *Prosthogonimus sinensis* Chang-Tung KU, de l'oviducte d'un *Anas platyrhynchos* L., *domest.*, à Kunming (Chine). Copie de Chang-Tung KU 1941 p. 124 fig. 1. Spécimen-type. Longueur 6 mm. 355, largeur 3 mm. 249.

Fig. 27. *Prosthogonimus penni* Chang-Tung KU, de la bourse de Fabricius d'un *Anas platyrhynchos* L., *domest.* ♂, à Kunming (Chine). Copié de Chang-Tung KU 1941 p. 125 fig. 2. Spécimen-type. Longueur 3 mm. 584, largeur 1 mm. 822.

PLANCHE VIII.

Fig. 28. *Prosthogonimus macroacetabulus* B. S. *Chauhan*, du tube digestif d'un *Passer domesticus* L., Inde. Copié de B. S. Chauhan 1940 p. 75 fig. 1. Spécimen-type ; longueur 2 mm. 94, largeur 1 mm. 22. La forme de la vessie excrétrice, représentée partiellement, est certainement inexacte.

Fig. 29-30. *Prosthogonimus Brauni* Skrjabin 1919, de la bourse de Fabricius de *Garrulus glandarius* (L.), Richelieu (Indre et Loire). *Ipse legi.* 14-8-1935, la poche du cirre est rectiligne chez l'individu de la fig. 29 et contournée chez l'individu de la fig. 30.

Fig. 31. *Schistogonimus rarus* (M. Braun 1901). Spécimen-type, de la bourse de Fabricius de *Fulica atra* L. ; Berlin. (Copie de M. Braun 1901 p. 18 fig. 4). Vu par la face dorsale. × 20.

PLANCHE IX.

Fig. 32. *Prosthogonimus Brauni* Skrjabin 1919, vu par la face dorsale ; variété à vitellogènes plus étendus et à acetabulum plus éloigné de la bifurcation intestinale que chez la forme typique. Bourse de Fabricius de *Pica pica* (L.) ; Richelieu (Indre et Loire), *Ipse legi* 17.8.1938. Les œufs mûrs mesurent par exemple 20 × 12,8 ; 22.8 × 18.6 et 23 × 14 μ 2.

Source : MNHN, Paris

Fig. 33. Même individu que fig. 32. Paroi du corps avec spinules au niveau de la terminaison du caecum droit. La longueur des spinules est d'environ 32-33 μ.

Fig. 34-35. *Prosthogonimus ovatus* (Rudolphi 1803) forme *atypica*, caractérisée par ses vitellogènes à follicules par petits groupes séparés et ses sinuosités utérines ne dépassant pas latéralement les caeca ou les dépassant très peu. Intestin grêle d'*Anas boschas* L. *domest.*; Richelieu (Indre-et-Loire), octobre 1944. Remarquer l'extention des vitelloductes latéraux dans la région postérieure du corps, jusqu'à un niveau où il n'y a plus de follicules vitellogènes.

Fig. 36. Spinules cuticulaires dans la région antérieure de l'individu de la fig. 35.

LETTRES COMMUNES A TOUTES LES FIGURES

V O : ventouse orale.
V V : ventouse ventrale.
V I : vitellogènes.
V Ex : vessie excrétrice
P O : pore excréteur.
G M : glande de Mehlis.
Ph : pharynx.
OE : œsophage.
In : intestin.
C : caecum intestinal.
PG : pore génital.
T : testicule.
UT : utérus.
PC : poche du cirre.
RS : réceptacle séminal
OV : ovaire.

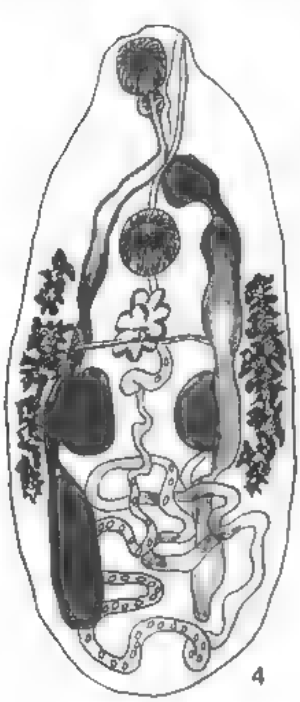
NOTE AJOUTEE APRES LA CORRECTION DES EPREUVES.

Grâce à l'obligeance du très distingué zoologiste N. A. Pavlovsky, de l'Académie des Sciences de l'U. R. S. S., j'ai pu prendre connaissance de *l'Helmintologitcheski Sbornik* édité en 1946 par K. I. Skrjabin. Dans ce volume, (p. 22), sont mentionnés, sans référence bibliographique : *Prosthogonimus dujardini*, *P. neveulemairei*, *P. pricei*. Je n'ai pas pu me renseigner sur ces nouvelles espèces. Dans le même *Sbornik* (p. 262), N. A. Statirova signale *P. « putschkowsky »*. K. I. Skrjab, dans la bourse de Fabricius de deux *Plegadis falcinellus* (L. 1766), au Kasakstan. Chez cet ibis, aucun *Prosthogonimus* n'avait encore été signalé. Je prie le professeur N. A. Pavlovsky d'agréer mes meilleurs remerciements pour l'envoi du *Sbornik* de K. I. Skrjabin.

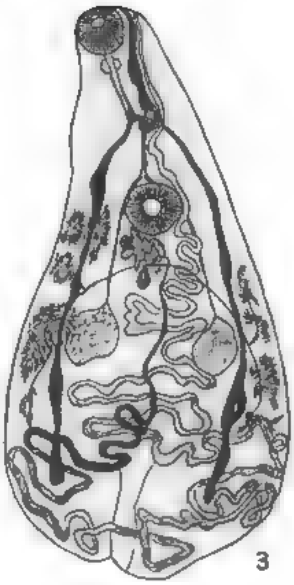
R. Ph. D.

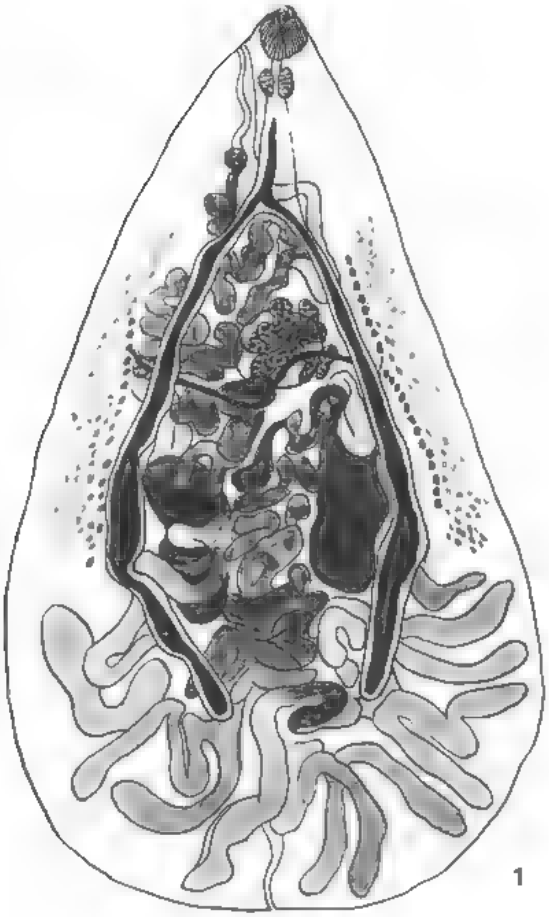
Source : MNHN, Paris

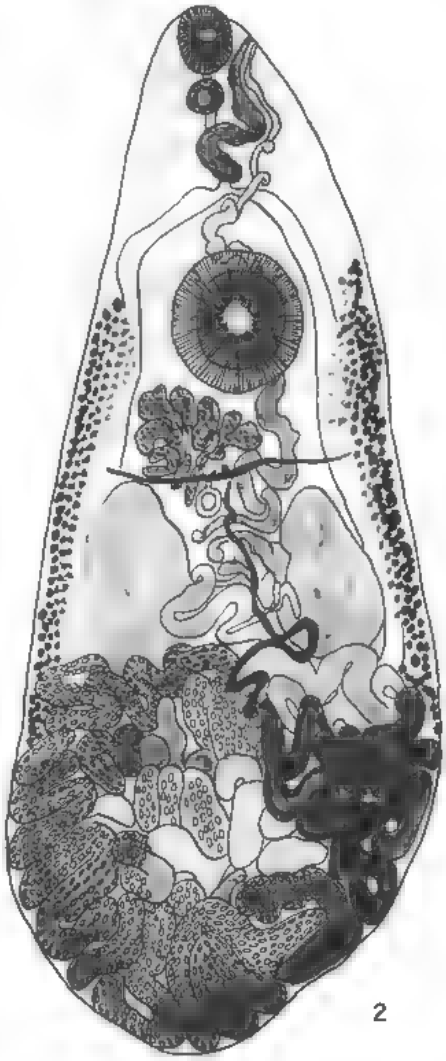
Source . MNHN, Paris


4

5


3


1

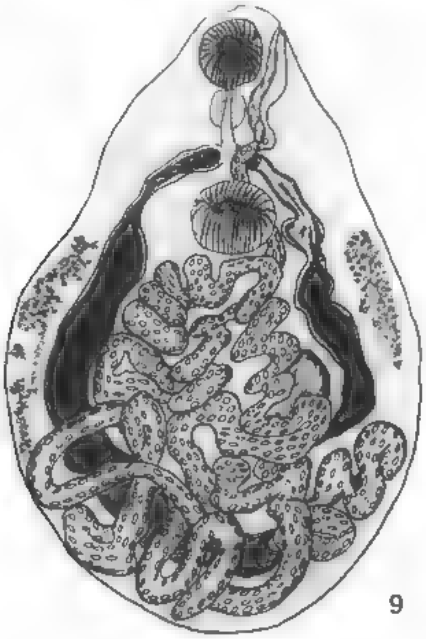

2

L. Le Charles - Phot.-imp

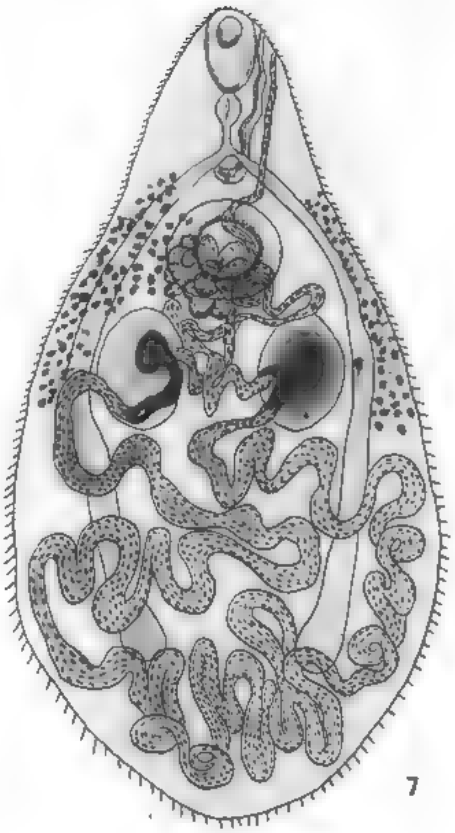
Prosthogonimus

Source : MNHN, Paris

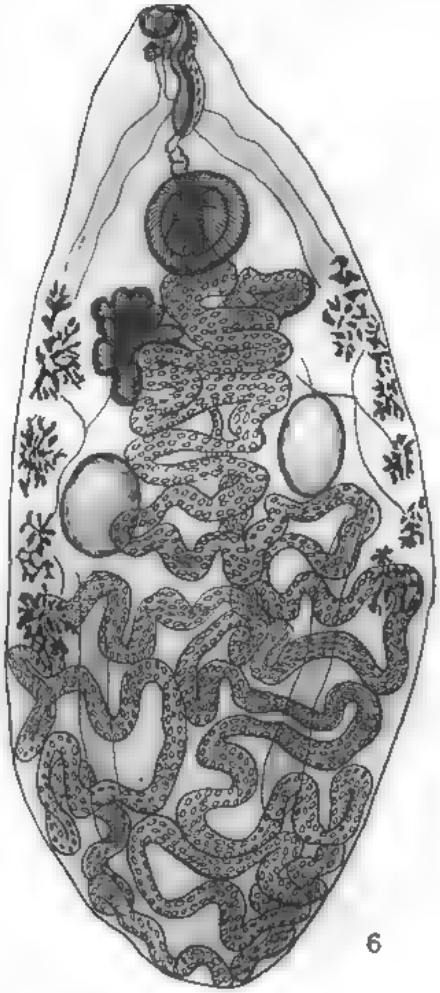
Source : MNHN, Paris



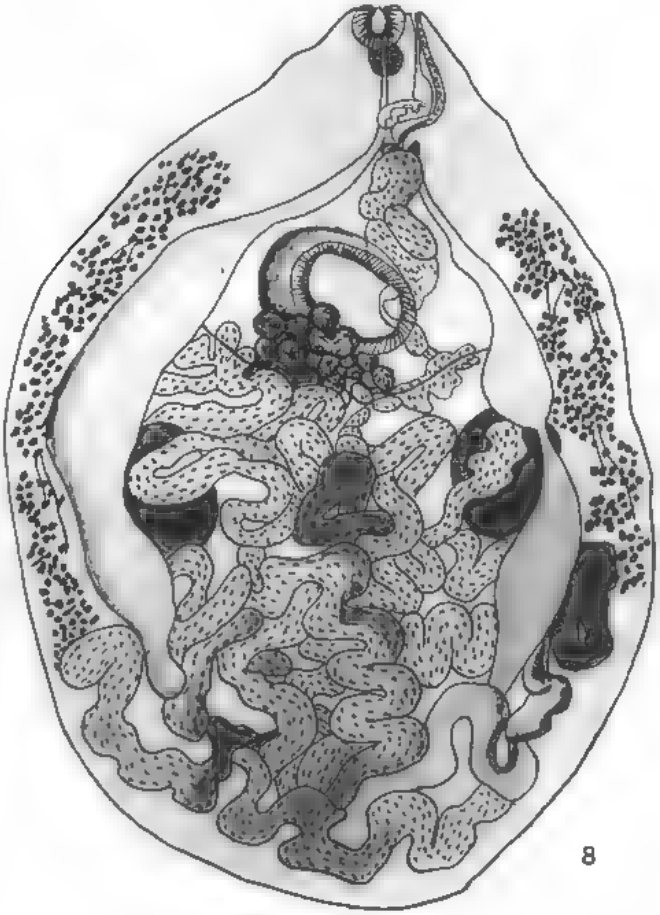
9



7



6



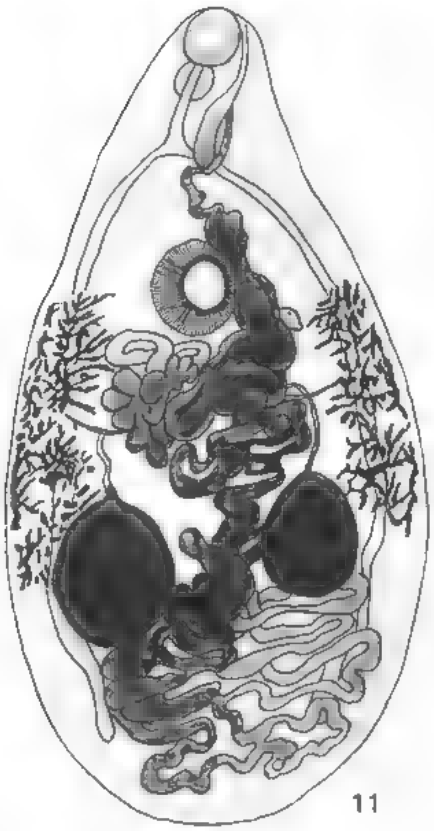
8

L. Le Charles - Phot imp

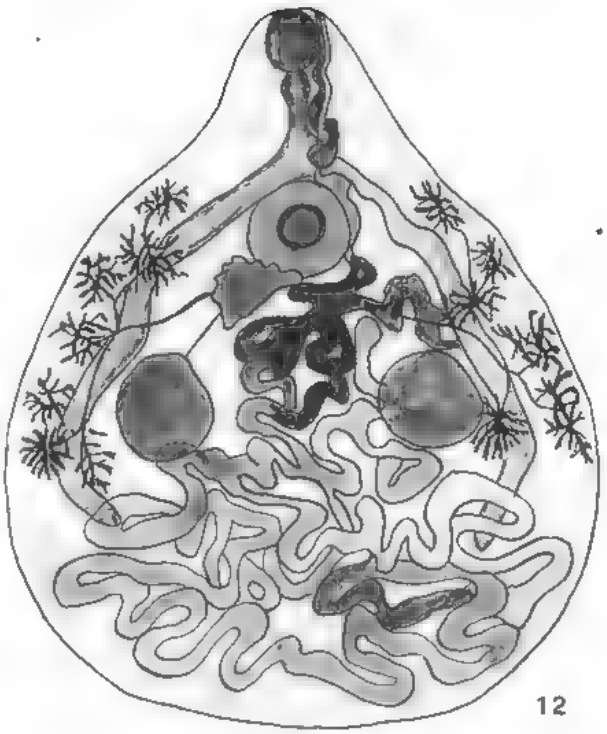
Prosthogonimus

Source MNHN, Paris

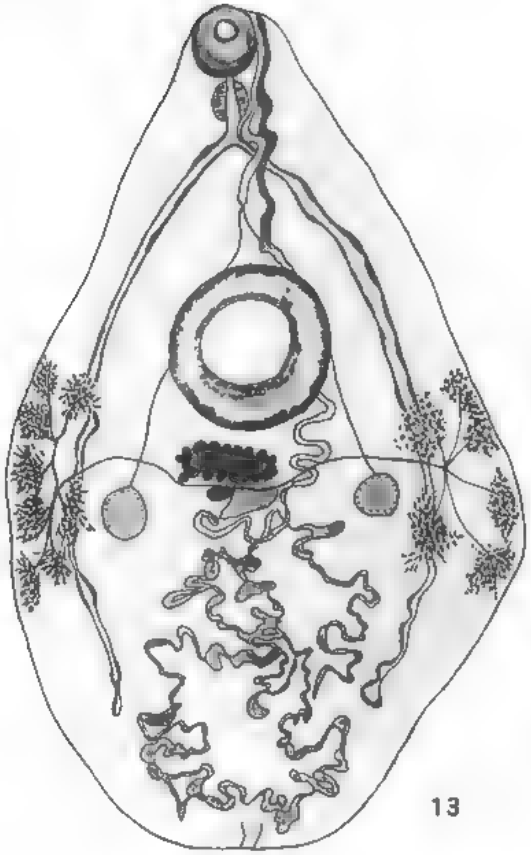
Source : MNHN, Paris



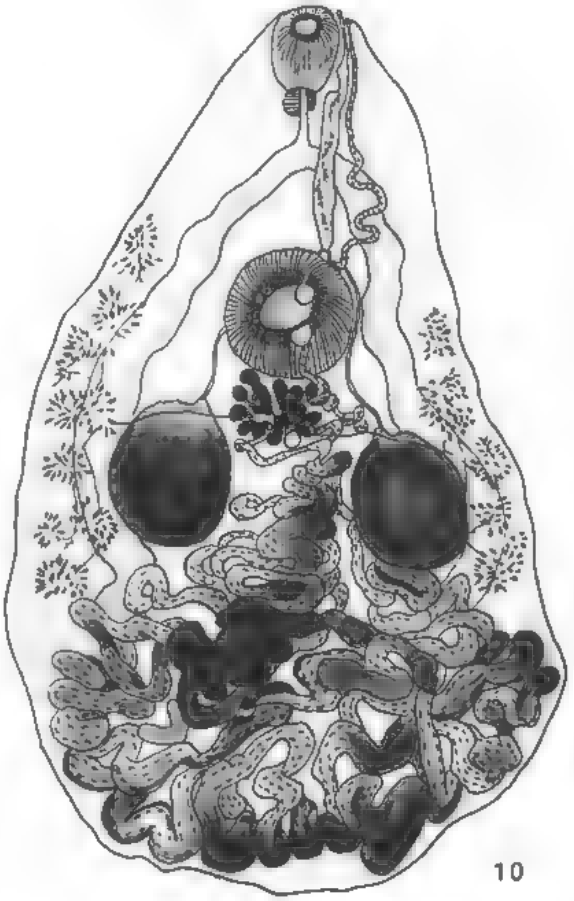
11



12



13



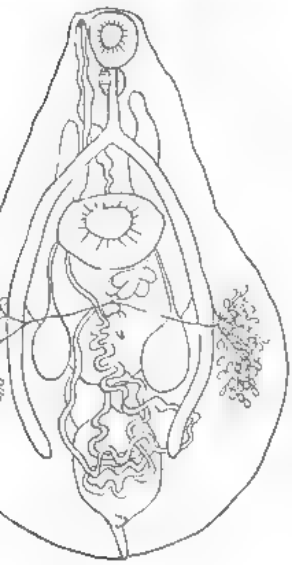
10

L. Le Charles - Phot imp

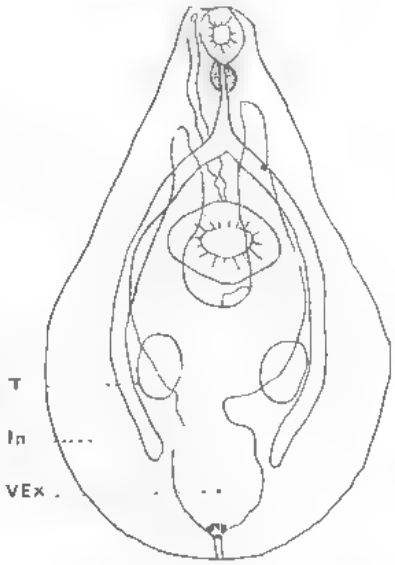
Prosthogonimus

Source : MNHN, Paris

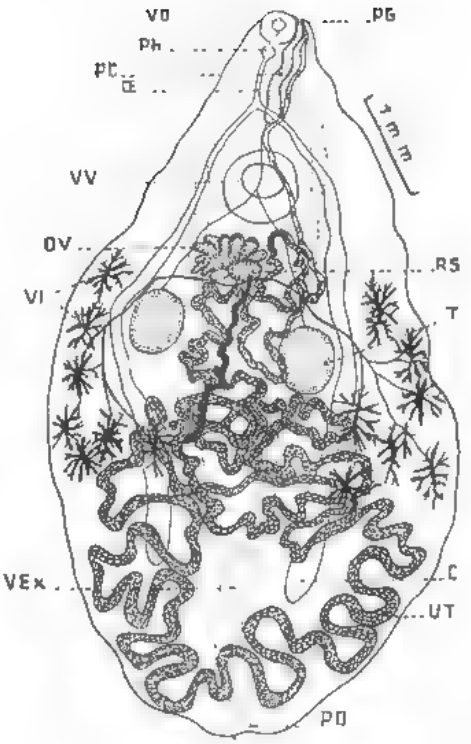
Source . MNHN, Paris



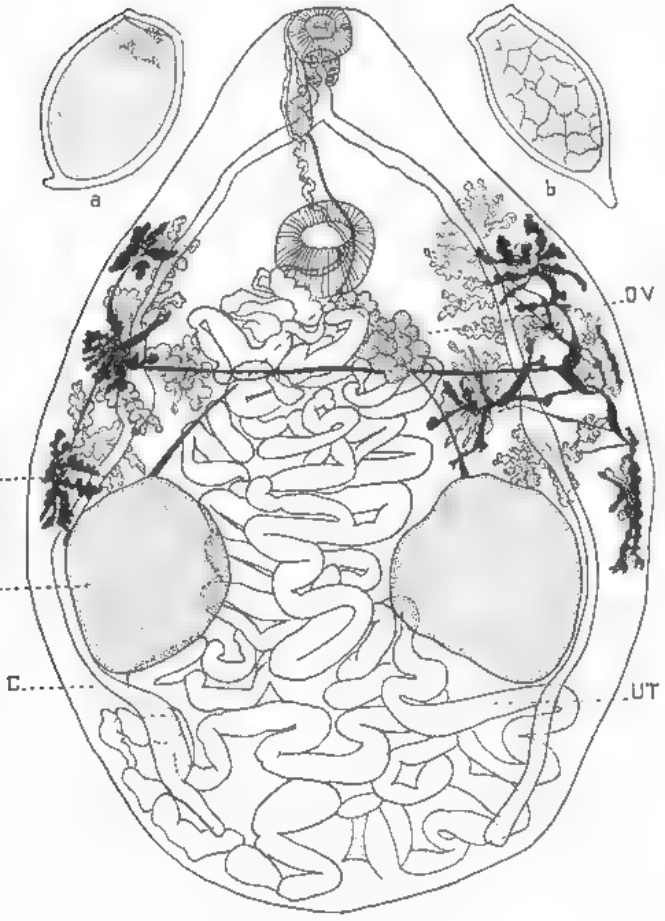
14



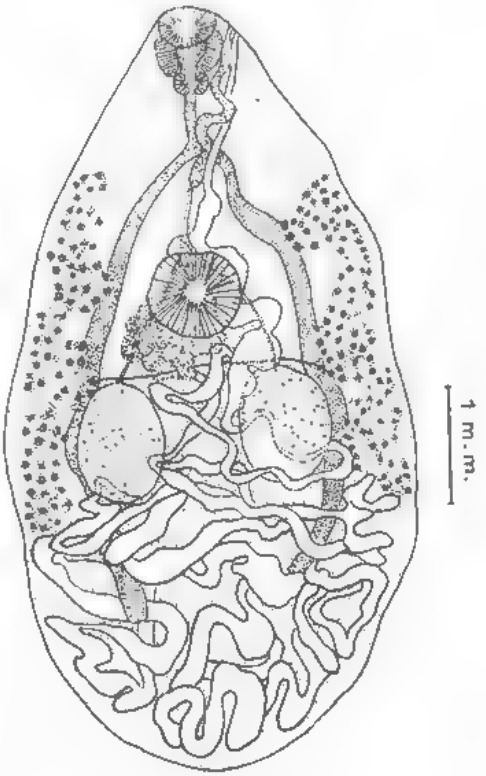
15



16



17

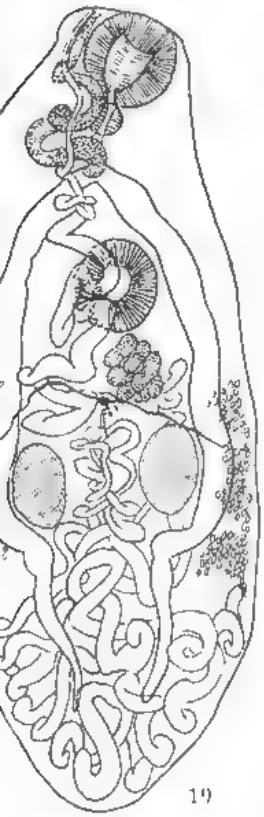


18

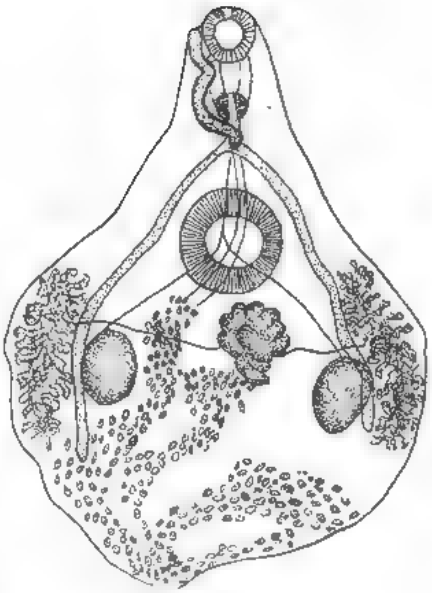
Prosthogoniminae

Source MNHN, Paris

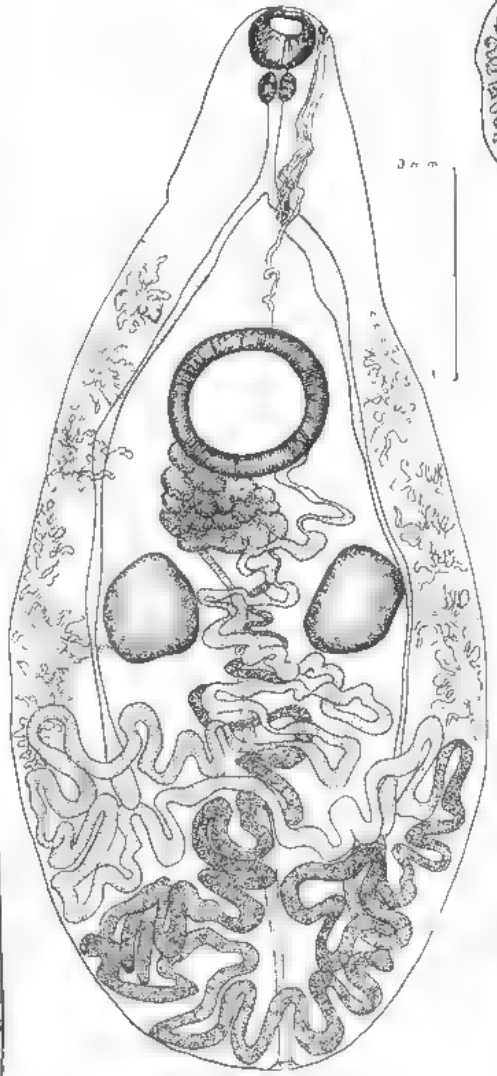
Source . MNHN, Paris



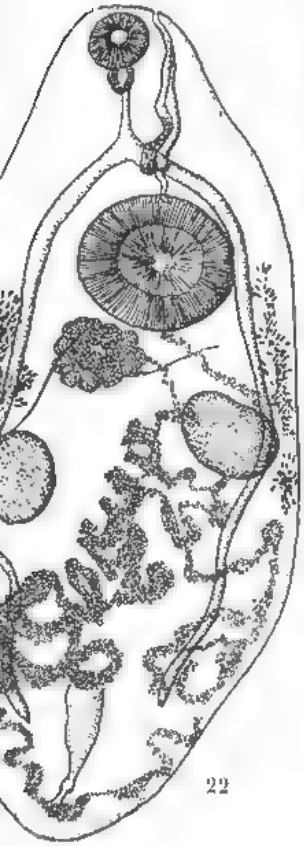
19



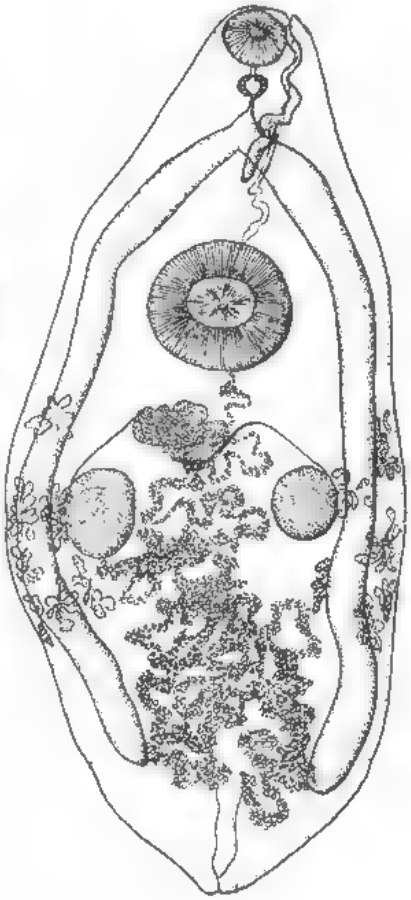
21



20



22

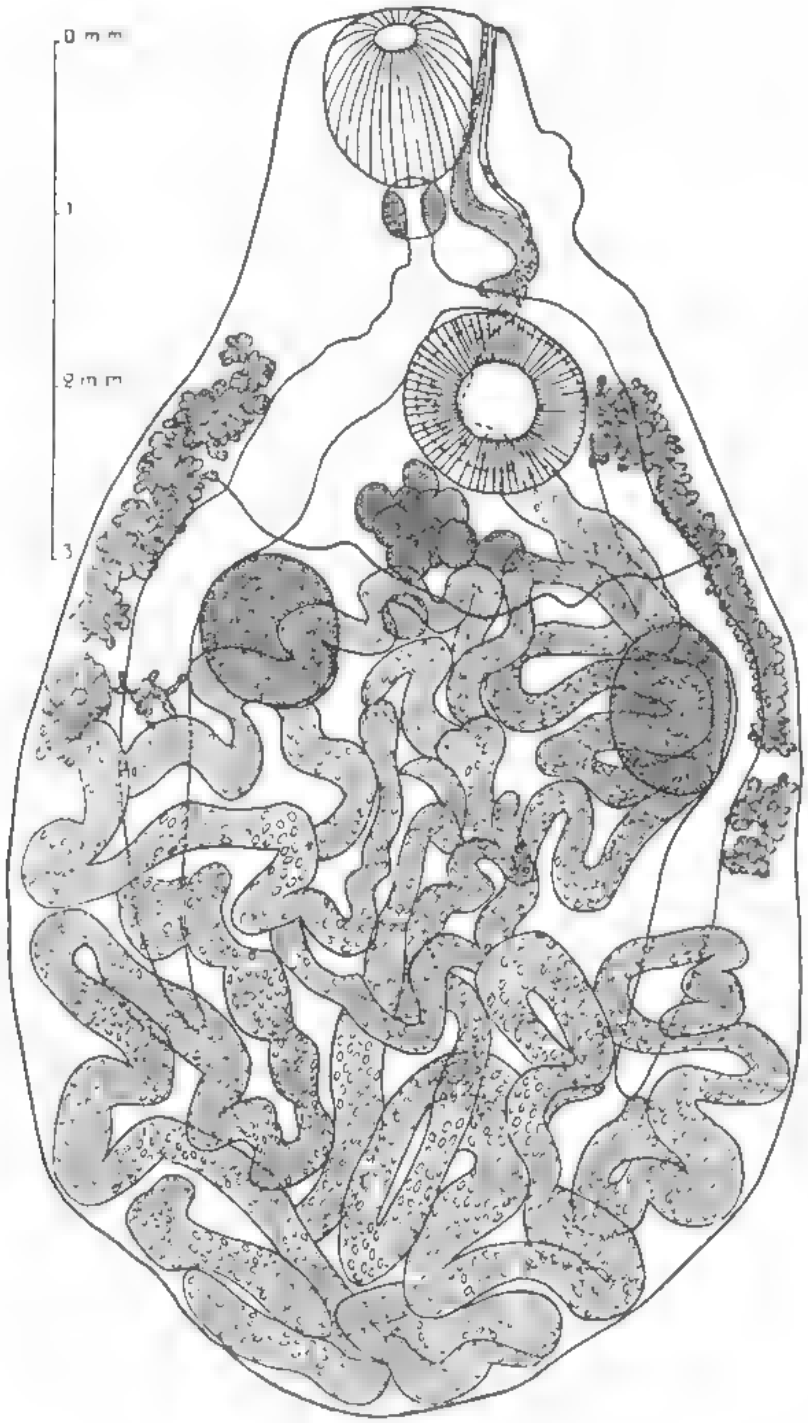


23

Prosthogoniminae

Source : MNHN, Paris

Source . MNHN, Paris

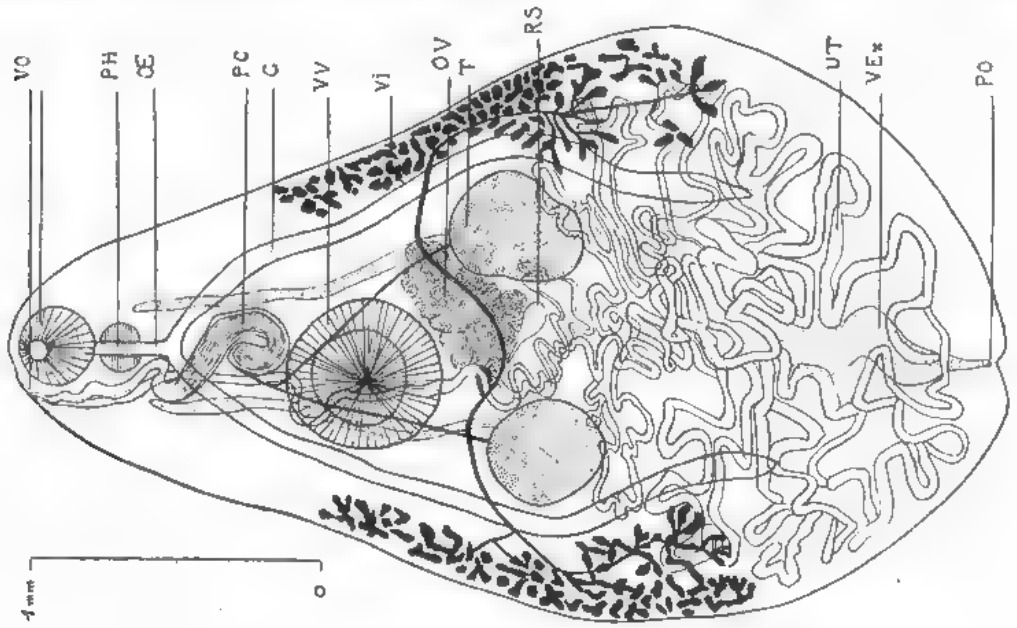


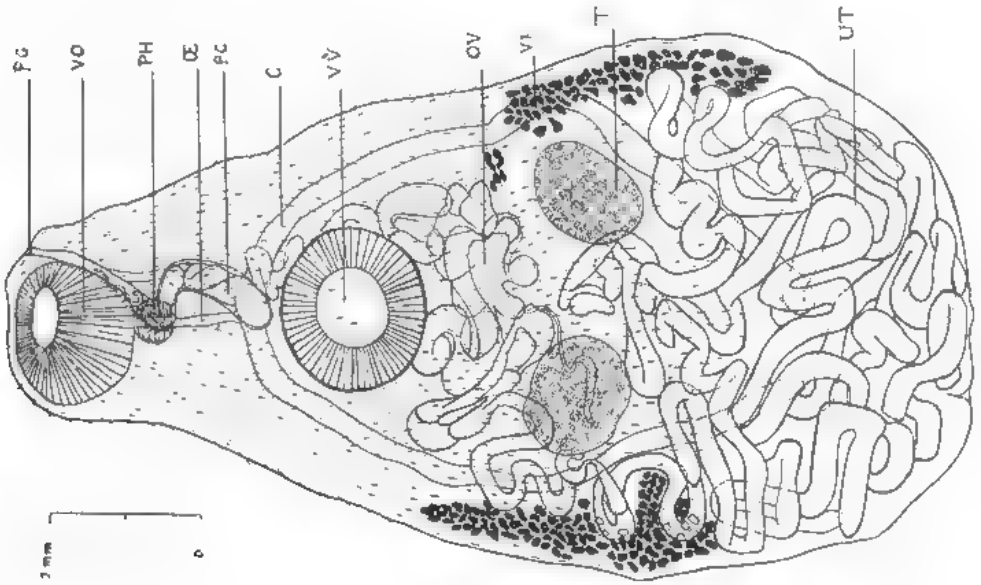
21

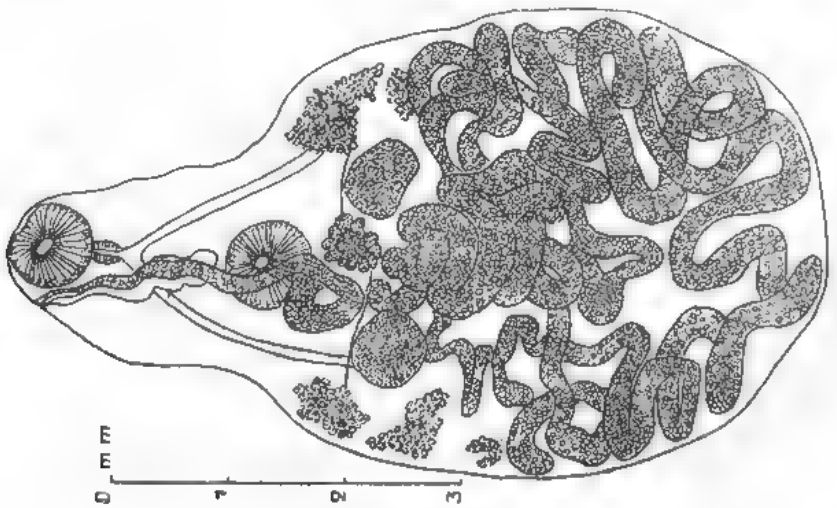
Prosthogoniminae

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris



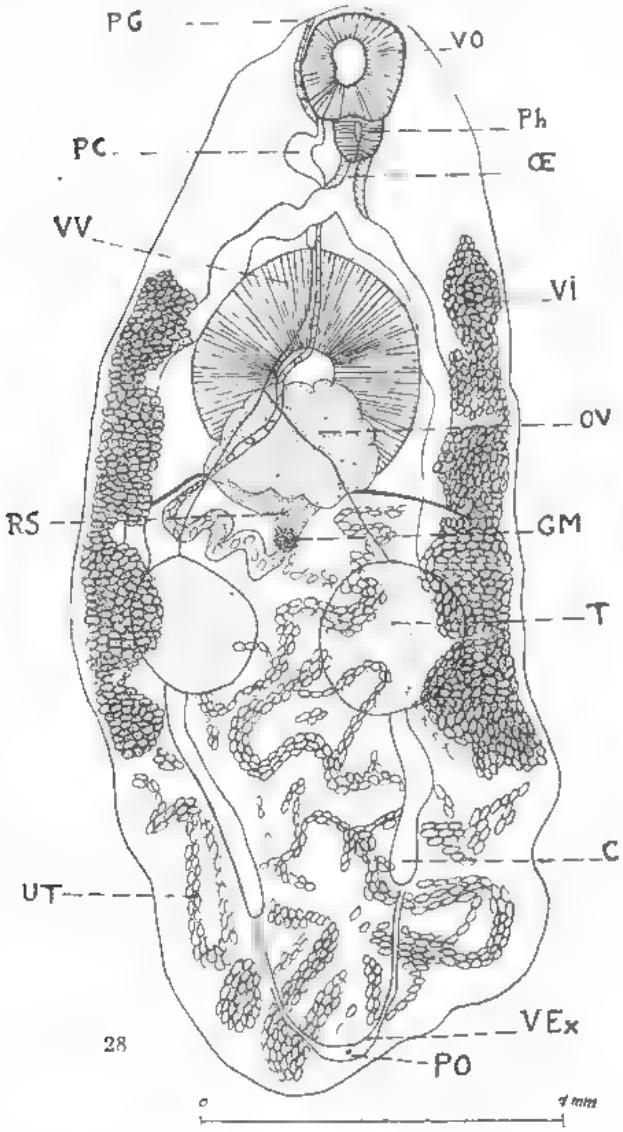




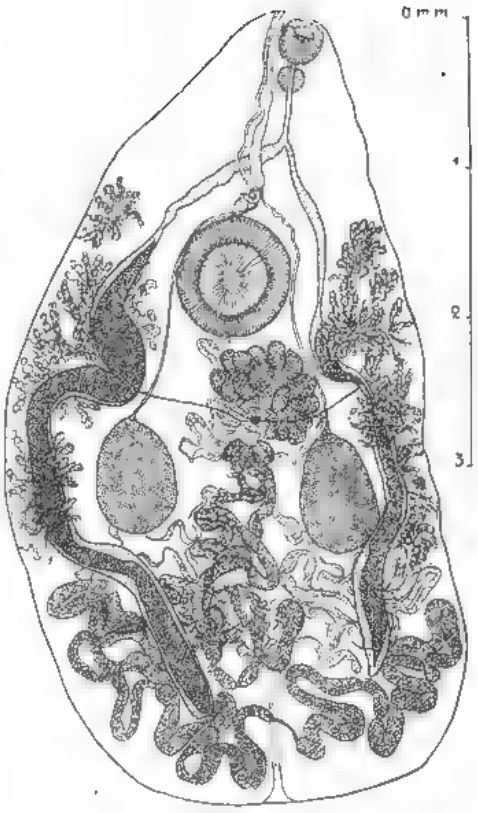
Prosthogoniminae

Source : MNHN, Paris

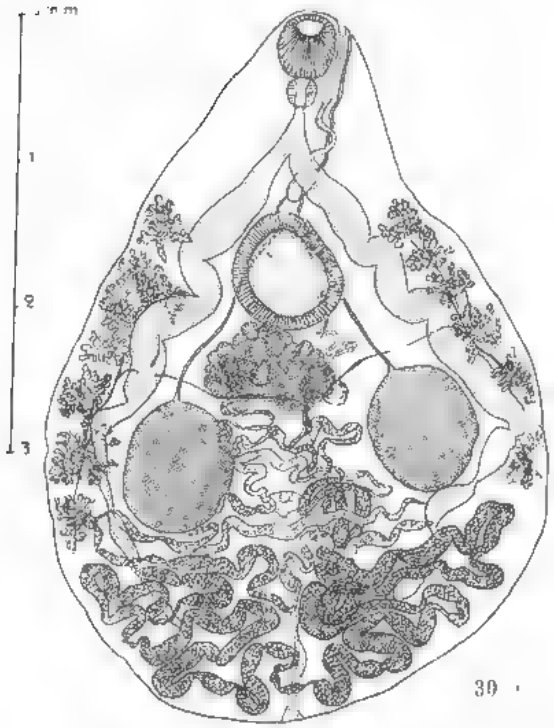
Source : MNHN, Paris



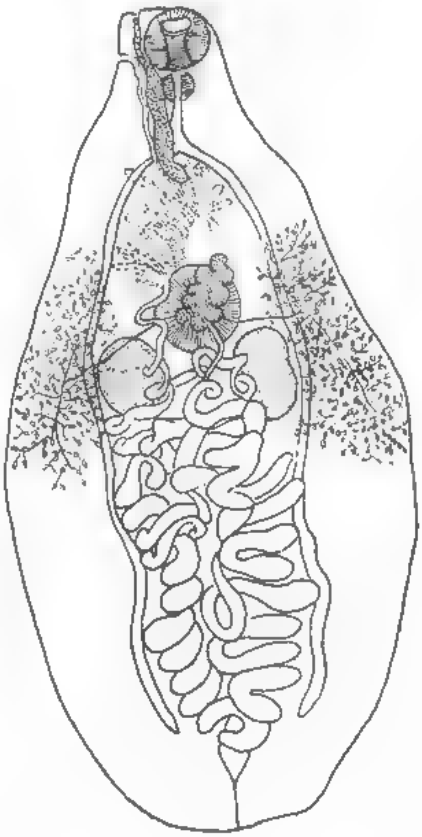
28



29



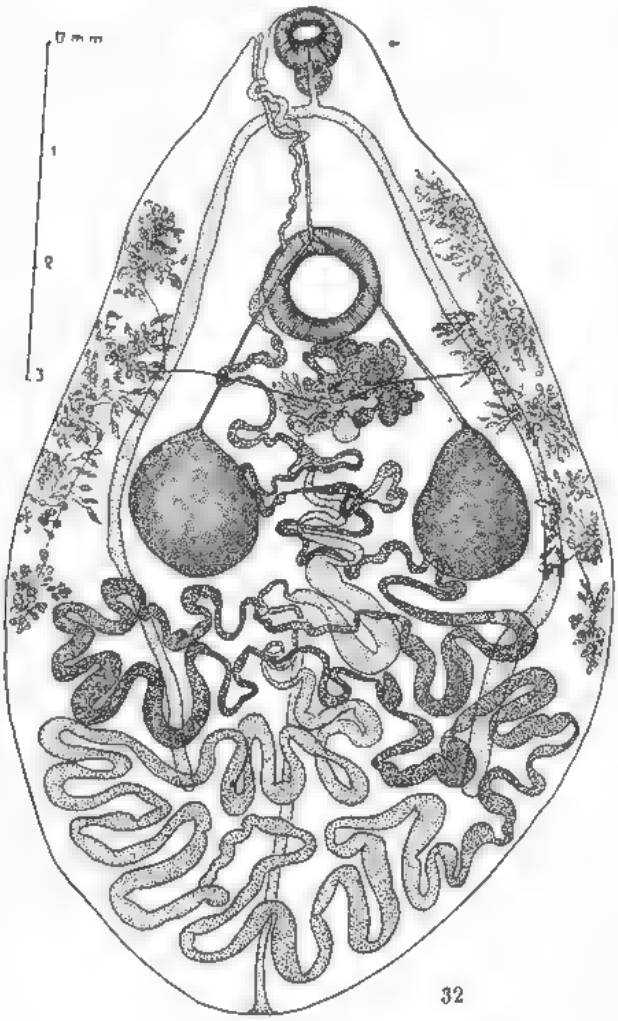
30



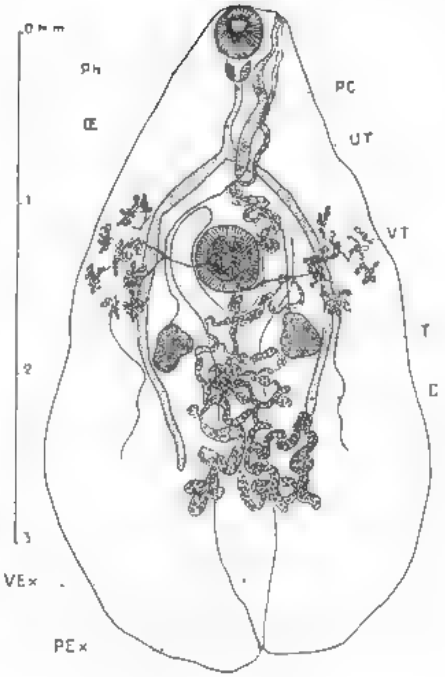
31

Source : MNHN, Paris

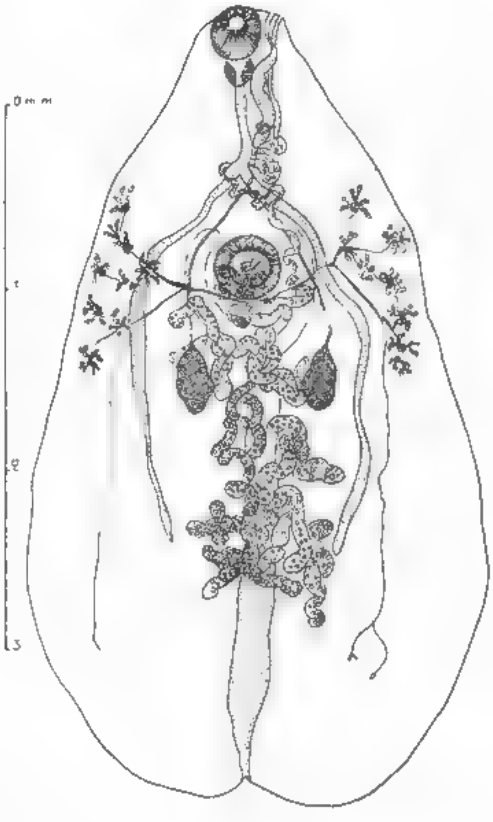
Source : MNHN, Paris



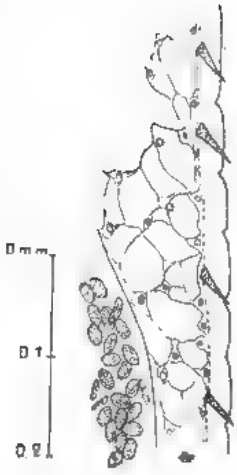
32



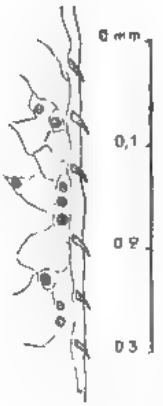
34



35



33



36

Prosthogoniminae

Source MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Source : MNHN, Paris

Les **Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle** paraissent sans périodicité fixe. Chaque volume est formé d'un nombre variable de fascicules publiés isolément et ne contenant qu'un seul mémoire.

Les auteurs reçoivent 50 tirages à part de leurs travaux, brochés et sous couverture. Ils s'engagent à ne pas les mettre dans le commerce.

Le prix de l'abonnement, pour un volume, est de *400 francs et 600 francs pour l'étranger.*

Le montant des abonnements et les demandes de fascicules doivent être adressés au *Muséum national d'Histoire naturelle, service des ventes,* 36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris (5e).

Compte chèques postaux : Paris 124-03.

ÉDITIONS DU MUSÉUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE

36, rue Geoffroy-Saint-Hilaire, Paris

Archives du Muséum d'Histoire naturelle (commencées en 1802 comme *Annales du Muséum national d'Histoire naturelle*). (Un vol. par an, France : 600 fr., Etranger : 800 fr.).

Bulletin du Muséum national d'Histoire naturelle (commencé en 1895). (Un vol. par an, 500 fr.)

Mémoires du Muséum national d'Histoire naturelle, nouvelle série (Sans périodicité fixe ; abonnement pour un volume : France, 400 fr. ; Etranger, 600 fr.).

Publications du Muséum national d'Histoire naturelle (Sans périodicité fixe ; paraît depuis 1933).

Index Seminum in Hortis Musaei Pariensis collectorum (Laboratoire de Culture ; paraît depuis 1822 ; échange).

Notulae Systematicae (Directeur : M. H. Humbert, laboratoire de Phanérogamie ; paraît depuis 1909 ; abonnement au volume, France : 150 fr. ; Etranger : 200 fr.).

Revue française d'Entomologie (Directeur : M. le Dr R. Jeannel, laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; abonnement annuel : France, 500 fr. ; Etranger, 700 fr.).

Revue de Botanique appliquée et d'Agriculture coloniale (Directeur :M. A. Chevalier, laboratoire d'Agronomie coloniale ; paraît depuis 1921 ; abonnement pour la France : 400 fr. ; Etranger, 500 fr.).

Revue Algologique (Directeur : M. R. Lami, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1924 ; abonnement : France, 200 fr ; Etranger, 260 fr.).

Revue Bryologique et Lichénologique (Directeur : Mme Allorge, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1874 ; abonnement : France, 200 fr. ; Etranger, 300 fr.).

Revue de Mycologie (anciennement *Annales de Cryptogamie exotique*) (Directeurs MM. R. Heim, J. Duché et Malençon, laboratoire de Cryptogamie ; paraît depuis 1928 ; abonnement : France, 225 fr., Etranger, 450 fr.

Mammalia (Directeur : M. E. Bourdelle, laboratoire de Zoologie, Mammifères et Oiseaux ; paraît depuis 1936.

Bulletin du Laboratoire maritime du Muséum national d'Histoire naturelle à Dinard (Directeur M. Ed. Fischer, laboratoire maritime de Dinard ; suite du même *Bulletin* à *Saint-Servan* ; paraît depuis 1928 ; prix variable par fascicule).

Bulletin du Musée de l'Homme (Directeur : M. P. Rivet, place du Trocadéro ; paraît depuis 1931), n'est envoyé qu'aux membres de l'Association des Amis du Musée de l'Homme.

Recueil des Travaux du Laboratoire de Physique végétale (Laboratoire de Physique végétale ; paraît depuis 1927 ; échange).

Travaux du Laboratoire d'Entomologie (Laboratoire d'Entomologie ; paraît depuis 1934 ; échange).

Source : MNHN, Paris